

PERANCANGAN BANGUNAN PENGOLAHAN HASIL LAUT DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR INDUSTRIAL DI KABUPATEN BANGGAI LAUT

DESIGN OF MARINE PROCESSING BUILDINGS WITH AN INDUSTRIAL ARCHITECTURE APPROACH IN BANGGAI LAUT REGENCY

Poppy Mangundap¹, Jufri Azis Masulili², Ronald F. Manganguwi³

^{1,2,3}Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tompotika Luwuk

email: poppyangundap.st@gmail.com¹, jufriazismide@gmail.com², fmronald83@gmail.com³

Abstrak

Pengolahan hasil laut adalah upaya yang dilakukan terhadap sumberdaya yang berasal dari laut melalui proses pengolahan secara tradisional maupun modern, baik secara fisika, kimia, mikrobiologis atau kombinasinya untuk dijadikan produk akhir yang dapat berupa ikan segar, ikan beku, dan bentuk olahan lainnya.

Bangunan sebagai sarana bagi masyarakat khususnya para nelayan dan pelaku usaha perikanan dalam pengolahan hasil laut, sebagai sarana penyuluhan dalam mengembangkan pengelolaan potensi sumber daya laut bagi nelayan dan pemerintah.

Arsitektur industrial secara sederhana merupakan gaya arsitektur yang menerapkan estetika beriringan dengan kepraktisan penggunaan (usability) suatu bangunan. Rancangan dengan konsep arsitektur mengutamakan fisik bangunan melalui berbagai teknik desain dengan mempertahankan dan memperlihatkan karakter asli elemen yang ada.

Hasil Perancangan Bangunan Pengolahan Hasil Laut diharapkan akan meningkatkan pelayanan pengolahan hasil laut serta membuka lapangan pekerjaan baru sehingga program pemerintah dalam optimalisasi produksi potensi laut dan pengurangan pengangguran dapat terwujud. Disamping itu dapat meningkatkan taraf hidup pelaku usaha dan nelayan.

Kata kunci: Perancangan, Bangunan, Hasil laut, Arsitektur Industrial.

Abstract

Marine product processing is an effort made to resources originating from the sea through traditional or modern processing processes, whether physically, chemically, microbiologically or a combination thereof, to produce final products which can be in the form of fresh fish, frozen fish and other processed forms.

Buildings as a facility for the community, especially fishermen and fisheries business actors in processing marine products, as a means of counseling in developing the management of marine resource potential for fishermen and the government.

Industrial architecture is simply an architectural style that applies aesthetics along with the practicality of a building's use (usability). Designs with architectural concepts prioritize the physical building through various design techniques by maintaining and showing the original character of the existing elements.

The results of the Marine Product Processing Building Design are expected to improve marine product processing services and open up new jobs so that government programs in optimizing marine potential production and reducing unemployment can be realized. In addition, it can improve the standard of living of business actors and fishermen.

Keywords: Design, Building, Marine Products, Industrial Architecture

PENDAHULUAN

Pengolahan Hasil Laut merupakan seluruh aktivitas yang berkaitan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan serta lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, penyimpanan, distribusi sampai dengan pemasaran. (Sumber : Lesmana, Eman. dkk. Jurnal, 2018.)

Khususnya di Kabupaten Banggai Laut dengan jumlah penduduk sebanyak 70.435 jiwa (Disdukcapil, Banggai Laut 2023). Potensi perikanan di didominasi oleh perikanan laut dan merupakan sektor andalan di daerah tersebut. Hal ini dikarenakan Kabupaten Banggai Laut memiliki laut dengan luas 18.828,10 km² atau sekitar 72,83% dari luas keseluruhan wilayah (Banggai Laut Dalam Angka, 2023). Volume produksi perikanan laut selama 5 tahun terakhir dengan jumlah produksi hasil perikanan tangkap pada tahun 2018 sebanyak 73.066 ton, 2019 sebanyak 72.463 ton, 2020 sebanyak 73.274 ton, 2021 sebanyak 74.147 ton dan 2022 sebanyak 73.277 Ton (Dinas Perikanan Banggai Laut, 2023).

Menanggapi hal tersebut, maka penulis berinisiatif merancang bangunan pengolahan hasil laut sebagai upaya mewadahi sistem bisnis perikanan yang mana Pengembangan pengolahan hasil laut ini sesuai dengan salah satu visi dan misi pemerintah Kabupaten Banggai laut yang tercantum dalam RPJMD Kabupaten Banggai Laut tahun 2020-2025 yaitu “Mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat di sektor industri untuk lapangan kerja dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam di sektor maritim dengan mengutamakan pelestarian lingkungan”. Dimana beberapa misinya yang relevan yaitu (1) optimalisasi dukungan dan fasilitas kawasan industri baru yang membuka lapangan kerja dan (2) meningkatkan kapasitas dan kapabilitas potensi jasa dan perdagangan untuk kebutuhan domestik dan perdagangan.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka pengadaan Bangunan Pengolahan Hasil Laut adalah salah satu penyelesaian untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan wadah pengelolaan Hasil Laut yang berskala besar di Kabupaten Banggai Laut. Hadirnya pabrik pengolahan hasil laut di Kabupaten Banggai Laut terutama diharapkan akan meningkatkan pelayanan pengolahan hasil laut serta membuka lapangan pekerjaan baru sehingga program pemerintah dalam optimalisasi produksi potensi laut dan pengurangan pengangguran dapat terwujud. Disamping itu dapat meningkatkan taraf hidup pelaku usaha dan nelayan.

METODE PENELITIAN

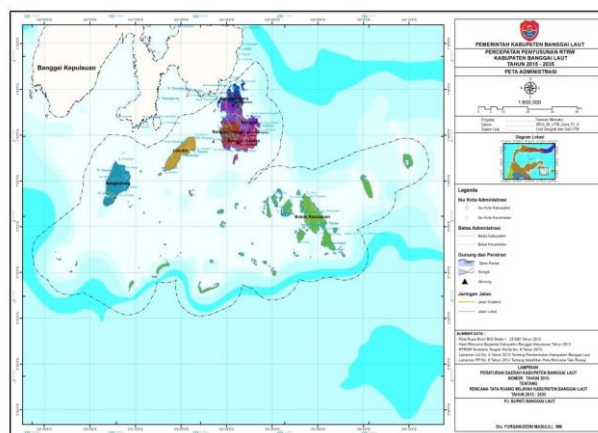
Metode yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu metode kuantitatif dengan menggabungkan teknik pengumpulan data dari metode kualitatif, dengan konsep bangunan Pengolahan Hasil Laut menggunakan konsep Arsitektur Industrial. Dimana konsep Arsitektur Industrial merupakan konsep desain dan konstruksi bangunan yang memfasilitasi kebutuhan sektor industri dengan mempertimbangkan aliran, distribusi dan produksi barang dan tenaga kerja yang aman. Dalam pengaplikasiannya akan terkonsentrasi pada *Fasad* bangunan dengan menonjolkan karakter asli Bangunan Serta penggunaan warna-warna monokromatik penambah karakteristik konsep industrial. Pengumpulan data melalui pengamatan pengumpulan data hingga proses analisis data dalam proses penulisan laporan ini, yaitu : Wawancara dan Survey/Observasi dimana Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung yang disertai dengan dokumentasi berupa catatan dan foto-foto serta data-data proyek seperti gambar arsitektur, *site plan*, dan data tanah, dan juga melalui Studi Literatur Mencari bahan-bahan dari buku-buku yang erat kaitannya dengan permasalahan yang sedang dihadapi dalam perhitungan juga berpedoman kepada peraturan-peraturan yang berlaku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Eksisting

Kabupaten Banggai Laut merupakan salah satu dari 13 daerah otonom Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah juga merupakan kabupaten termuda di Provinsi Sulawesi Tengah hasil pemekaran dari Kabupaten Banggai Kepulauan pada tahun 2013. Secara geografis, Kabupaten Banggai Laut terletak pada posisi $1^{\circ}26'54''$ – $2^{\circ}23'20''$ LS dan $122^{\circ}54'22''$ – $124^{\circ}12'35''$ BT, posisi ini menempatkan Banggai Laut pada wilayah paling timur Provinsi Sulawesi Tengah dengan wilayah yang sebagian besar berupa pulau-pulau besar dan kecil, Adapun batas wilayah Kabupaten Banggai Laut berbatasan dengan wilayah sebagai berikut :

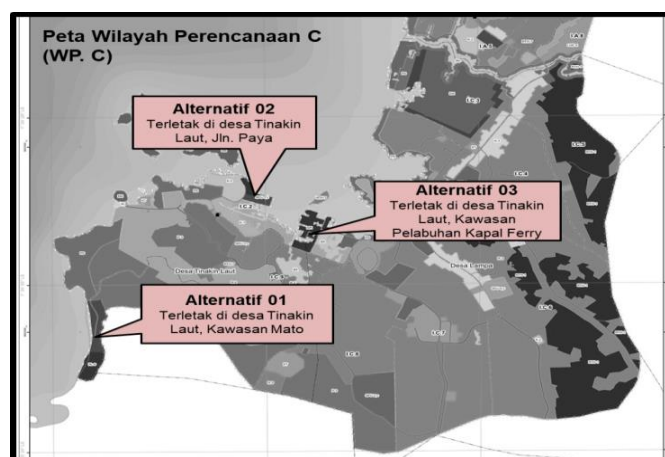
- Sebelah Utara : Laut Maluku/Selat Kalumbatan
- Sebelah Selatan : Laut Maluku
- Sebelah Barat : Laut Banda
- Sebelah Timur : Teluk Tolo



Gambar 1. Peta Administrasi Wilayah

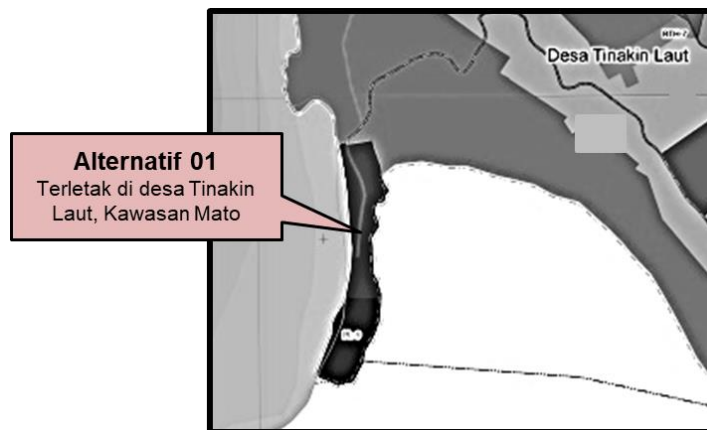
Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi dalam pendekatan program ini dimaksudkan sebagai langkah penyelesaian dalam lingkup kaitan area atau kawasan bangunan terhadap lingkungan dan pola tata ruang kota, Berikut kriteria lokasi berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 35/M-IND/PER/3/2010 Tentang Pedoman Teknis Kawasan Industri.



Gambar 2. Konsep Penentuan Lokasi
Site terpilih : Alternatif 01

Terletak di Kawasan Mato, Desa Tinakin Laut



Gambar 3. Lokasi terpilih

Berdasarkan pembobotan pada pendekatan kriteria pertimbangan dalam penentuan site peruntukan Bangunan Pengolahan Hasil Laut maka site terpilih yaitu Alternatif 01, terletak di Kawasan Mato, desa Tinakin Laut, Kecamatan Banggai, Kabupaten Banggai Laut.

Konsep Arsitektur Industrial

Penerapan konsep Industrial pada bangunan ini terkonsentrasi pada *Fasad* bangunan dengan pemilihan material yang sesuai serta penggunaan bentuk dasar bangunan dari bentuk-bentuk yang praktis. Dimana pendekatan ini menyatakan fungsi sesungguhnya dari bangunan dan proses apa yang berlangsung didalamnya. Desain serta proses pengoperasian bangunan yang mengacu pada konsep Arsitektur Industrial yaitu industri yang pada dasarnya harus menunjukkan identitas bangunan yang merupakan sebuah tempat yang di dalamnya berlangsung proses untuk mengolah dan memproduksi.




Pengaplikasian prinsip-prinsip konsep arsitektur industrial pada perancangan bangunan pengolahan hasil laut, antara lain sebagai berikut :

- 1) Pemilihan material yang digunakan pada bangunan konsep arsitektur industrial berupa beton, baja, kayu dan kaca. Pada perancangan bangunan pengolahan hasil laut akan Mengurangi penggunaan material besi pada konstruksi atap, kusen dan lainnya karena mudah terkena korosi pada wilayah pesisir.
- 2) Pemilihan warna dan tekstur juga sangat berperan penting dalam konsep desain arsitektur industrial.
- 3) Pemilihan pencahayaan yang tepat agar sesuai dengan kebutuhan bangunan dan kegiatan yang berlangsung didalamnya.
- 4) Desain bangunan menonjolkan penggunaan material apa adanya, tanpa finishing.
- 5) Penekanan pada bentuk dan tata masa bangunan untuk melayani dan mewedahi segala proses kebutuhan bangunan pengolahan hasil laut.

a. Analisa Bentuk Dasar Bangunan

Bentuk dan tampilan bangunan industri yang diterapkan adalah bentuk elemen geometris yang praktis dan sederhana, menyesuaikan dengan karakter dan fungsi masing-masing bangunan namun tetap memberikan nilai estetika pada suatu bangunan.

Tabel 1. Bentuk Dasar Bangunan

Bentuk	Karakteristik	Implementasi
 Persegi	Efisien dan fleksibel menyesuaikan bentuk site, memaksimalkan penggunaan lahan, fungsi bangunan dan peruangan	
 Segitiga	Memiliki karakter penampilan yang kuat dan utuh. Pengolahan dengan garis vertikal dan horizontal, silang tegak, silang miring, dan bidang-bidang masih dapat dilakukan.	
 Gelombang Laut	memberikan filosofi bentuk sebagai bangunan pengolahan hasil laut	

Berdasarkan hasil analisis fungsi bangunan sebagai tempat produksi maka bentuk massa akan menggunakan kombinasi bentuk-bentuk dasar tersebut. Bentuk persegi untuk mengedepankan aspek fungsional bangunan dengan diberikan sedikit transformasi bentuk untuk menghindari kesan monoton.

Gabungan bentuk bujur sangkar dan segitiga memiliki garis tegas dan dinamis diaplikasikan pada bentukan atap bangunan pengolahan, Sedangkan bentukan atap pada bangunan pengelola dan penunjang merupak transformasi dari bentuk gelombang laut untuk memberikan filosofi serta nilai estetika pada bangunan.

b. Penerapan Konsep Arsitektur Industrial

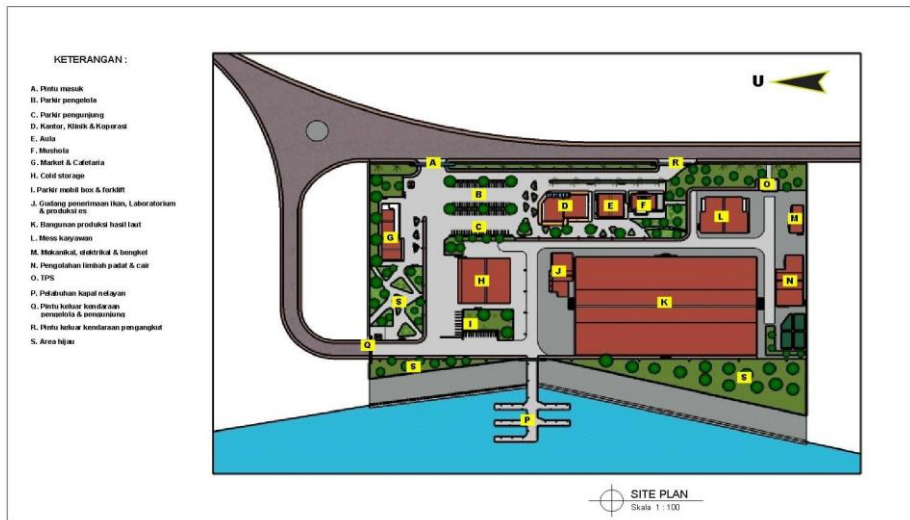
Penerapan konsep Industrial pada bangunan ini terkonsentrasi pada *Fasad* bangunan dengan pemilihan material yang sesuai serta penggunaan bentuk dasar bangunan dari bentuk-bentuk yang praktis. Dimana pendekatan ini menyatakan fungsi sesungguhnya dari bangunan dan proses apa yang berlangsung didalamnya. Desain serta proses pengoperasian bangunan yang mengacu pada konsep Arsitektur Industrial yaitu industri yang pada dasarnya harus menunjukkan identitas bangunan yang merupakan sebuah tempat yang di dalamnya berlangsung proses untuk mengolah dan memproduksi.

Pengaplikasian prinsip-prinsip konsep arsitektur industrial pada perancangan bangunan pengolahan hasil laut, antara lain sebagai berikut :

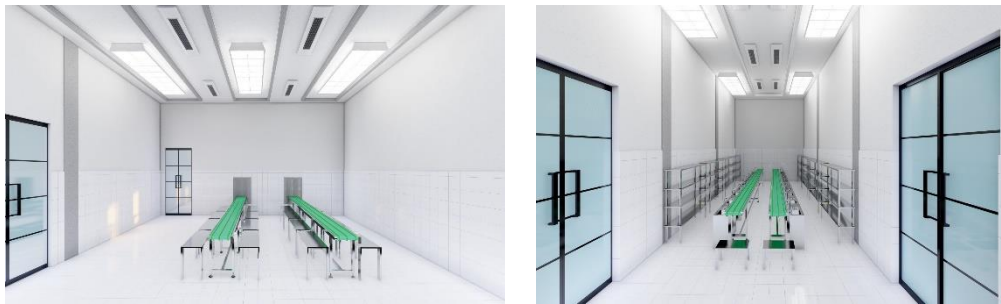
- 1) Pemilihan material yang digunakan pada bangunan konsep arsitektur industrial berupa beton, baja, kayu dan kaca. Pada perancangan bangunan pengolahan hasil laut akan Mengurangi penggunaan material besi pada konstruksi atap, kusen dan lainnya karena mudah terkena korosi pada wilayah pesisir.
- 2) Pemilihan warna dan tekstur juga sangat berperan penting dalam konsep desain arsitektur industrial.
- 3) Pemilihan pencahayaan yang tepat agar sesuai dengan kebutuhan bangunan dan kegiatan yang berlangsung didalamnya.
- 4) Desain bangunan menonjolkan penggunaan material apa adanya, tanpa finishing.
- 5) Penekanan pada bentuk dan tata masa bangunan untuk melayani dan mewedahi segala proses kebutuhan bangunan pengolahan hasil laut.

c. Hasil Perancangan

Hasil perancangan memberikan hasil produk akhir dari hasil yang telah dibuat berupa gambar desain sebagai berikut :



Gambar 4. Perspektif Site Plane (Sumber Peneliti)



Gambar 5. Interior Ruang Penyngangan Ikan dan Penyortiran Ikan (Sumber Peneliti)



Gambar 6. Interior Ruang Penyimpanan Hasil Produksi dan Ruang Rapat (Sumber Peneliti)



Gambar 7. Interior Lobby dan Interior Market (Sumber Peneliti)



Gambar 8. Interior Musholla dan Ruang Aula (Sumber Peneliti)



Gambar 9. Exterior Musholla dan Ruang Aula (Sumber Peneliti)



Gambar 10. Perspektif Cold Storage dan Bangunan Mess Karyawan (Sumber Peneliti)



Gambar 11. Perspektif Bangunan Kantor Pengelola dan Market, Cafeteria (Sumber Peneliti)



Gambar 12. Perspektif Bangunan Produksi dan Gudang Penerimaan Ikan (Sumber Peneliti)

KESIMPULAN

Bangunan pengolahan hasil laut dengan konsep arsitektur industrial dirancang berdasarkan aspek-aspek arsitektural sehingga memenuhi kaidah bangunan arsitektur dengan aspek fungsional, struktural dan estetika pada bangunan. Perancangan bangunan pengolahan hasil laut dengan pendekatan arsitektur industrial ditinjau dengan konsep acuan makro dan mikro. Penerapan konsep arsitektur industrial pada bangunan menyatakan fungsi sesungguhnya dari bangunan yang merupakan sebuah tempat yang didalamnya berlangsung proses untuk mengolah dan memproduksi. Diterapkan pada penggunaan material, bentuk-bentuk praktis bangunan, warna serta tata letak yang sesuai untuk kelancaran proses produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianan, Febri Ayu. Tyas, Widji Indahing. (2021). *Konsep Arsitektur Industrial Pada Bangunan Industrial Innovation Parahyangan Center*. ITENAS. Bandung.
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Banggai Laut, 2023
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Banggai Laut. (2023). *Kabupaten Banggai Laut Dalam Angka*. Banggai Laut : BPS Kab. Banggai Laut
- Basica, Embun Aura Annisa. (2023). *Analisis Penerapan Gaya Arsitektur Industrial Unfinished Design Pada Bangunan Non Industri*, Jurnal Rekayasa Teknologi dan Sains, Volume 7, No.1
- Departemen Perindustrian. (2019). *Perjalanan Proses Pengolahan Hasil Laut*.
- Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil. (2023). Kabupaten Banggai Laut
- Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2023). *Indikasi Program Pemanfaatan Ruang Prioritas*. Banggai Laut.
- Dinas Perikanan dan Kelautan. (2023). Kabupaten Banggai Laut
- Google earth, Tampak Atas Pabrik Ikan CV. Indotropic Fishery. Diakses pada 04 Juli 2024
- Lesmana, Eman. dkk. (2018). *Aplikasi model mixed integer linear programming untuk pengolahan Dan pendistribusian ikan pada industri perikanan*. Jurnal Teori dan Riset Matematika Vol 3 No 2, Hal 195-206.
- Mauli, Irawati, SH. (2023). Kepala Bidang Perizinan dan penguatan daya saing produk perikanan. Kabupaten Banggai Laut
- N.G.E persada. (2020). *Prinsip-Prinsip Arsitektur Industrial*.
- Neufert, Ernest. (2002). *Data Arsitek*, Edisi 33 Jilid 2 (Sunarto Tjahjadi dan Ferryanto Chaidir, Penerjemah). Jakarta: Erlangga.
- Nur, M Dafa. (2022). *Jurnal Pabrik Transparan Volkswagen (Jerman)*
- Prospeku Panduan Struktur Bangunan - Pengertian, Jenis dan Elemen Friday, 18 June 2021
- Putri A, Fatimah, N. (2022). *Arch Dan Portal System*. Struktur dan Konstruksi 4.
- Studi Banding. (2024). *CV. Indotropic Fishery, Struktur Organisasi Pengelola dan Unit Pengolahan Ikan*. Luwuk.
- Swastawati, Dr. Ir Fronthea, M.Sc. dkk. (2019). *Teknologi Pengeringan Ikan Modern*. UNDIP Press, Semarang.
- Utomo, Tri Prasetyo. (2020). *Estetika Arsitektur Dalam Perspektif Teknologi Dan Seni*.
- Wahyudi, Iwan. N tri, ach okky. (2002). *Perencanaan Sistem Utilitas Bangunan Ruko Pesona Permata Gading*. Siduarjo-Jawa Timur.
- Wulansari, Putri Desi. (2011). *Pengelolaan Limbah pada Pabrik Pengolahan Ikan di PT. Kelola Mina Laut Gresik*, Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Vol. 3, No. 1.