

Pasar dan Pengolahan Ikan di Kota Pasuruan

Ivana Callista dan Timoticin Kwanda
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
ivanacallista2001@gmail.com;
cornelia@petra.ac.id



Gambar 1. 1. Perspektif Bangunan Timur

ABSTRAK

Kota Pasuruan adalah sebuah kota kecil yang terletak di Provinsi Jawa Timur. Karena lokasinya yang berada tepat di tepian laut, Kota Pasuruan cukup terkenal akan potensi dan komoditas laut dan perikanan. Namun, fasilitas eksisting sekarang tidak dapat mendukung tersebut untuk mencapai potensi maksimalnya; dapat dilihat dari pelabuhan perikanan yang kapasitasnya kurang untuk menampung hasil tangkapan rata-rata 7 ton per hari, dermaga dan area tautan perahu yang rusak dan sempit, dan tidak adanya pasar ikan atau di mana para masyarakat dapat membeli ikan. Perencanaan ini ditujukan untuk mengembangkan potensi perikanan kota Pasuruan serta memberikan lebih banyak lowongan pekerjaan untuk masyarakat sekitar. Fasilitas ini akan mempunyai dua fungsi utama, yang pertama adalah sebagai area lelang dan pasar ikan, kedua adalah gudang penyimpanan dan area pengolahan ikan, beserta beberapa fungsi penunjang seperti food court, area perkantoran, serta toko retail. Pendekatan yang diambil untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah pendekatan sirkulasi dengan mengambil teori dari buku Francis DK Ching yaitu Pencapaian Sirkulasi, Pola Sirkulasi, dan

Konfigurasi Jalur Sirkulasi. Dengan demikian, diharapkan perencanaan ini dapat membantu meningkatkan potensi perikanan di kota Pasuruan dengan mempermudah akses masyarakat menuju ikan segar serta hasil olahan ikan lainnya.

Kata Kunci : Pasuruan, pasar, ikan, pengolahan, sirkulasi

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota Pasuruan adalah sebuah kota kecil yang berada di Jawa Timur, berbatasan dengan lautan dan Kabupaten Pasuruan. Meskipun berlokasi tepat di tepi lautan, Kota Pasuruan bukanlah suatu kota yang kerap dikunjungi banyak orang. Salah satu alasan mengapa demikian adalah luas area Kota Pasuruan yang cukup kecil yaitu 38.99 km², dan juga sulitnya akses untuk menuju ke area pantai Pasuruan, yaitu Pantai Panggung. Di sisi lainnya, lokasi tersebut juga

membuahkan suatu keuntungan bagi warga Pasuruan, yakni memberikan potensi yang besar dalam aspek perikanan. Kepala Dinas Perikanan Kota Pasuruan Muallif Arif mengatakan, bahwa hasil tangkapan ikan per bulannya dapat mencapai angka 700 ton, dan dalam keadaan yang baik seperti di pertengahan tahun 2022 pernah mencapai angka 1000 ton per bulan. Hal ini menunjukkan bahwa ada banyak potensi yang dapat digali dengan kondisi masyarakat yang sangat mendukung.

Meskipun demikian, kelimpahan Kota Pasuruan akan ikan dan potensinya hampir tidak diketahui oleh masyarakat, baik di dalam maupun di luar Kota Pasuruan. Hal ini disebabkan karena kurangnya fasilitas pendukung dalam bidang perikanan dan kelautan yang berada di sekitar area, seperti dermaga yang memadai, gudang yang terlalu kecil untuk hasil laut yang mungkin bisa didapatkan, dan ketidakadaan area yang dimaksudkan untuk memproses ataupun menjual hasil laut yang telah didapatkan.

Perancangan Pasar dan Pengolahan Ikan ini didasarkan oleh pertimbangan keperluan dan gaya hidup masyarakat Kota Pasuruan. Dengan dibangunnya fasilitas ini, nelayan akan mempunyai lebih banyak tempat untuk menyimpan hasil laut dan menyuplai ikan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dengan menjualnya ke pasar ikan. Perencanaan bangunan ini tidak hanya dapat menguntungkan bagi perkembangan ekonomi Kota Pasuruan ke depannya, namun juga dapat memakmurkan kehidupan masyarakat dengan memberi lowongan kerja dengan fasilitas yang memadai.

1.2. Tujuan Perancangan

Tujuan dari perancangan Pasar dan Pengolahan Ikan ini adalah untuk memajukan potensial perikanan di Kota Pasuruan, dengan cara memperluas akses masyarakat kepada ikan segar dan hasil olahannya. Bangunan ini akan menjadi tempat dimana para nelayan menurunkan hasil tangkapan laut sehingga

para masyarakat dapat membeli ikan segar secara langsung, serta memfasilitasi pengolahan ikan untuk didistribusikan kepada masyarakat luas. Hal ini diharapkan dapat menguntungkan perekonomian Kota Pasuruan serta masyarakat sekitarnya dengan menyediakan lebih banyak lowongan pekerjaan.

1.3. Manfaat Perancangan

Perancangan Pasar dan Pengolahan Ikan di Kota Pasuruan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Dengan menyediakan suatu bangunan yang dekat dengan pantai untuk menurunkan, menyimpan, dan menjual hasil tangkapan laut, diharapkan bangunan ini dapat meningkatkan pemanfaatan potensi laut yang melimpah di area pantai, sungai gembong dan kecamatan Ngemplakrejo, serta membantu meningkatkan perekonomian Kota Pasuruan serta masyarakat Kelurahan Ngemplakrejo.

1.4. Rumusan Masalah

1.4.1. Masalah Utama

- Memastikan bahwa terdapat akses keluar-masuk *site* yang efektif bagi pejalan kaki serta kendaraan dengan mempertimbangkan sistem distribusi hasil laut ke daerah- daerah lain di Kota dan bahkan sampai ke Kabupaten Pasuruan.
- Cara untuk membuat tata ruang bangunan yang efektif.

1.4.2. Masalah Khusus

- Cara memastikan bahwa nantinya limbah proses pengolahan hasil laut tidak akan mencemari lingkungan sekitar, terutama pantai dan sistem pengairan sawah
- Cara mengolah limbah sisa ikan tanpa merusak ekosistem, dan tanpa merusak kenyamanan pengunjung dan penghuni bangunan
- Cara agar bau ikan hasil tangkapan dan ikan yang sedang melalui proses

pengolahan tidak mengganggu kegiatan pemukiman warga yang terletak di sebelah site dengan layouting yang strategis dan penggunaan ventilasi buatan di area yang memerlukan.

1.5. Lokasi Tapak



Gambar 1.2 Lokasi Site

Site terletak di Jalan Martadinata, Ngemplakrejo, Panggungrejo, Kota Pasuruan. Site ini berbatasan langsung dengan area pemukiman warga dan hutan mangrove. Karena di depan site adalah sungai Gembong, bagian depan site ini dimanfaatkan sebagai pelabuhan perikanan, sedangkan area belakang adalah area kosong.

Peraturan Tapak

Luas : 30.176 m²

Tata Guna Lahan : Zona transportasi

GSB : min. 6 m dari sungai

KDB : max. 50%

KLB : max 50%

KDH : min. 50%

RTH : min. 20%

2.DESAIN BANGUNAN

2.1. Program dan Besaran Ruang

Pasar dan Pengolahan Ikan terbagi menjadi 4 zona utama, yaitu Area Retail, Area Pengolahan dan Penyimpanan, Area

Perkantoran serta Area Service, dengan tambahan beberapa fasilitas pendukung.

- Area Retail → Area utama bangunan, terdiri dari pasar ikan, food court serta toko retail
- Area Pengolahan dan Penyimpanan → Fungsi utama kedua bangunan, terdiri dari area- area pengolahan dan gudang
- Area Perkantoran → Terdiri dari area bekerja serta ruang- ruang karyawan
- Area Service → Terdiri dari ruang-ruang servis

Tabel 2.1 Rekapitulasi Luas Bangunan

Jenis Fasilitas	Luas (m ²)
Area Retail	7399.17
Area Pengolahan dan Penyimpanan	2482.78
Area Perkantoran	2537
Area Servis	438
Fasilitas Pendukung	1804.84
Total Luas Bangunan	14661.79
Parkir + Sirkulasi Jalan	9522.69
TOTAL LUAS	24184.48

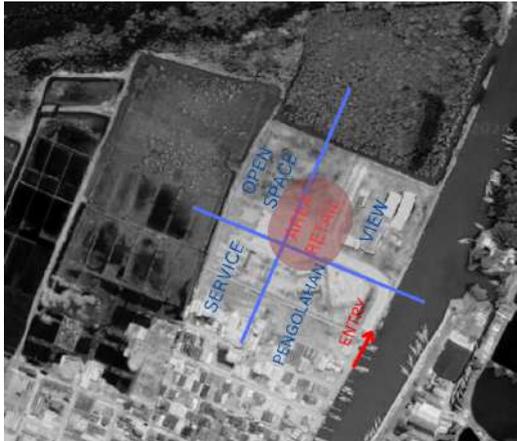
Luas Tapak	Peraturan	Terbangun
30176 m ²	KLB (max. 50%)	15088 m ²
	KDB (max. 50%)	7914.97 m ²
	KDH (min. 50%)	22261.03 m ²

2.2. Analisis Tapak

Site ini terletak di area yang cukup berdekatan dengan pantai, dimana letaknya cukup terpencil dan hanya bisa diakses oleh satu jalan kolektor sekunder yang tidak beraspal. Meskipun akses masuk site cukup terbatas, pemilihan tapak ini dimaksudkan untuk membuat proses penurunan hasil tangkapan semudah mungkin, menjamin kesegaran ikan yang akan didistribusikan kepada masyarakat.

Tabel 2.2 Analisis Tapak

	Matahari	Sirkulasi	Angin
Fakta	Matahari datang dari Timur ke Barat	Hanya terdapat satu jalan masuk menuju site	Angin berhembus dari Timur ke Barat.
Masalah	Tidak ada buffer yang dapat melindungi bagian barat bangunan dari sinar terik	Jalan tersebut tidak beraspal dan cukup sempit Jarak menuju jalan raya utama cukup jauh	Angin asin air laut dapat menyebabkan karat Bau amis dari pekar ikan dan air laut terbawa angin dan dapat mengganggu lingkungan sekitar
Potensi	Natural daylighting yang berlimpah, pemanfaatan listrik	Akses jalan jelas, tidak berbelit belit	Area ini akan menjadi sejuk dan membuat pengunjung serta pengguna lebih nyaman
Solusi	Dapat memanfaatkan teknik matahari sebagai salah satu alternatif pendinginan ikan, dapat menghemat energi serta menjaga tradisi masyarakat	Membuat sirkulasi looping di dalam site untuk memungkinkan kendaraan menavigasi keluar masuk dengan lebih mudah	Maksimal tidak menggunakan banyak metal/baja Diberikan buffer antara pemukiman dan pasar ikan untuk meminimalisir bau



Gambar 2.1 Zoning Tapak

Zoning tapak terbagi menjadi 5 zona utama, ditentukan berdasarkan potensi masing-masing penempatan, yaitu area pengolahan, area servis, open space, area viewing, dan area retail yang menjadi fungsi utama terletak di tengah site.

2.3. Pendekatan Perancangan

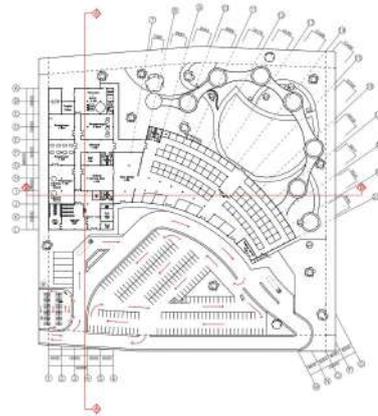
Di pasar yang biasa kita temui, cenderung tidak ada arah pasti karena sirkulasi terbuka bagi para pengunjung untuk berjalan ke berbagai arah, sehingga pendekatan yang diambil berdasar dari masalah utama, yaitu sirkulasi. Teori yang digunakan adalah teori sirkulasi oleh Francis D.K Ching yaitu Pencapaian Sirkulasi, Pola Sirkulasi, dan Konfigurasi Jalur Sirkulasi dari bukunya yang berjudul *Bentuk, Ruang dan Tatanan*

2.4. Perancangan Tapak dan Bangunan

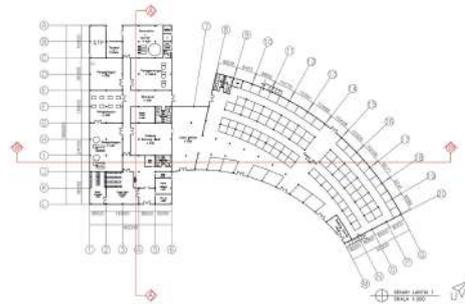


Gambar 2.2 Site Plan

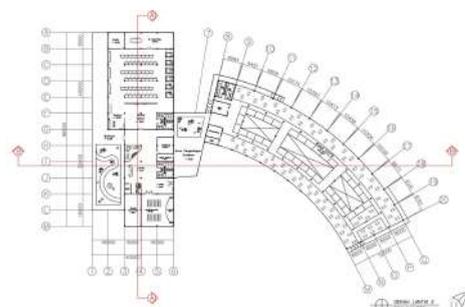
Bangunan ini dikelilingi oleh hutan mangrove, sawah, sungai dan pemukiman warga dari setiap sisinya. Area depan lahan digunakan untuk sirkulasi serta lahan parkir, sedangkan bagian belakang lahan digunakan sebagai open space dimana pengunjung dapat menikmati view.



Gambar 2.3 Layout Plan



Gambar 2.4 Denah Lantai 1



Gambar 2.5 Denah Lantai 2

Denah lantai 1 menunjukkan hubungan antar area pengolahan, toko serta pasar, terutama bagaimana proses pengolahan dapat berjalan dalam proses

kontinuitasnya. Denah lantai 2 menunjukkan hubungan antara kantor dan food court yang dihubungkan oleh rooftop garden, juga balkoni yang berada di area perkantoran dan void yang berada di area food court.

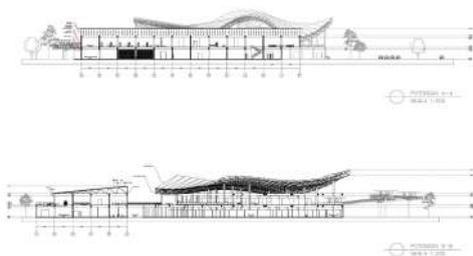


Gambar 2.6 Tampak Utara dan Selatan



Gambar 2.7 Tampak Timur dan Barat

Tampak Utara dan Selatan menunjukkan bentuk keseluruhan massa serta atap kurva yang dinamis. Sedangkan pada tampak Timur dan Barat lebih menunjukkan komposisi bangunan dan bagaimana masing-masing elemen bergabung dengan satu sama lain. Di tampak juga dapat terlihat hubungan massa dengan ruang luar dan bagaimana bangunan berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.



Gambar 2.8 Potongan Bangunan

Potongan A-A menunjukkan beberapa area pengolahan, serta bagaimana area perkantoran di atasnya terbagi. Dapat terlihat sedikit kantilever di bagian perkantoran. Ditunjukkan juga potongan tangga yang menghubungkan lantai 1 dan lantai 2.

Potongan B-B menunjukkan potongan dari bagian depan bangunan. Potongan ini memotong kamar mandi di area kantor dan area pengolahan. Dapat juga terlihat potongan rooftop garden yang terletak di balkoni. Tapi yang terutama, dapat terlihat kompleksitas akan potongan struktur atap kurva. Atap ini terbuat dari kalzip dan menggunakan rangka space frame yang didukung oleh kolom-kolom beton yang menerus ke lantai 1, dimana juga bisa terlihat potongan kios-kios pasar.

3.PENDALAMAN DESAIN

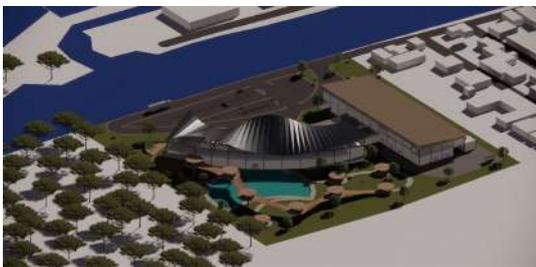
Pendalaman yang diambil adalah pendalaman sekuens atau sirkulasi, berfokus menciptakan suatu pengalaman bagi para pengunjung saat memasuki site dan area bangunan. Menurut D.K Ching, sirkulasi adalah elemen penyambung antar ruang di dalam suatu bangunan, ataupun serangkaian ruang eksterior dan interior secara bersamaan. Sirkulasi dapat memberi pengunjung pengalaman ruang yang berbeda, dari mana dan kemana mereka akan bergerak.



Gambar 3.1 Sirkulasi Masuk

Terjadi beberapa transformasi bentuk untuk membantu mempermudah sirkulasi ini.

Bangunan yang awalnya berupa persegi panjang dibuat sedikit melingkar dengan tujuan mempermudah sirkulasi pengunjung. Dapat dilihat bahwa jalur masuk tidak langsung lurus namun sedikit memutar, sebelum akhirnya bercabang menjadi dua. Hal ini dimaksudkan agar para pengunjung dapat melihat bentuk bangunan secara jelas dari perspektif mereka sebelum mencapai pintu masuk. Penempatan orientasi bangunan yang sedemikian rupa juga membantu para pengunjung untuk menemukan letak pintu masuk.



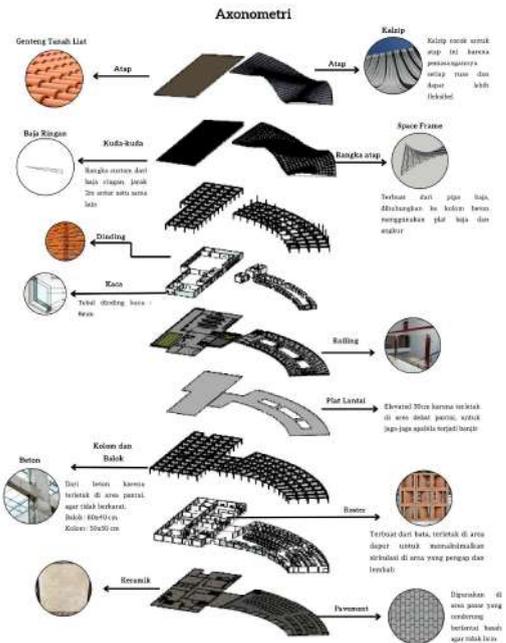
Gambar 3.2 Perspektif

Sirkulasi di belakang site juga menciptakan kesan ruang yang berbeda. Skywalk yang memutar kolam memberikan kesan seperti pagar, membatasi area dari lingkungan yang mengelilingi sehingga terasa lebih private.

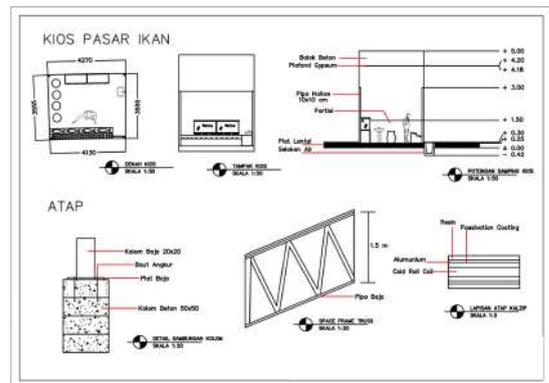
4.SISTEM STRUKTUR

Pada struktur bangunan, dijelaskan lebih rinci tentang penggunaan material yang berkontribusi pada struktur. Bangunan ini didukung oleh kolom dan balok beton sebagai struktur utamanya. Karena bangunan ini hanya terdiri dari dua lantai, tidak diperlukan core dalam bangunan. Atap terbagi menjadi dua bagian, ada yang menggunakan bahan genteng tanah liat yang ditopang oleh kuda-kuda galvalum baja ringan, sedangkan atap yang lainnya terbuat dari kalzip karena sifatnya yang lebih fleksibel dan dinamis dibandingkan material lainnya, kemudian ditopang oleh space frame dari pipa baja. Space frame ini nantinya akan

dihubungkan dengan kolom beton menggunakan plat baja.



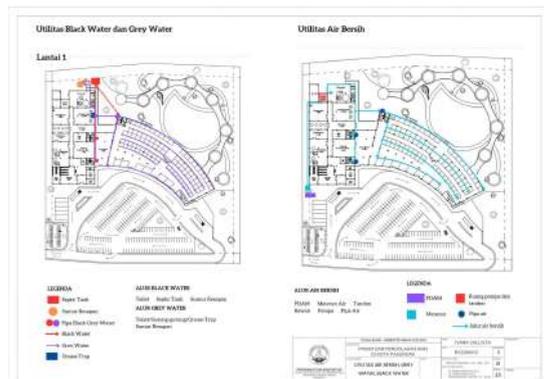
Gambar 4.1 Axonometri Struktur



Gambar 4.2 Detail Sambungan Atap dan Kios

5.SISTEM UTILITAS

5.1. Sistem Utilitas Air Bersih, Black Water, dan Grey Water



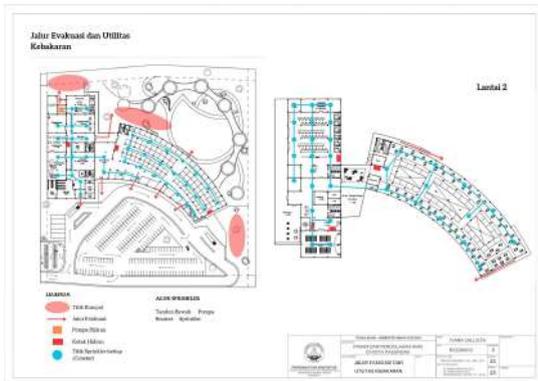
Gambar 5.1 Sistem Utilitas Air

Air bersih dari sumber PDAM menuju ke meteran, kemudian disalurkan ke ruang pompa dan tandon yang terletak di area belakang, barulah disalurkan ke area-area yang membutuhkan seperti kamar mandi, kios pasar, dan area pencucian.

Saluran grey water terletak di depan masing-masing kios pasar ikan untuk meminimalisir licinnya lantai dari tetesan air, kemudian bersama dengan grey water dari sumber lain akan disalurkan menuju sumur resapan.

Black water disalurkan dari kamar mandi menuju ke septic tank yang terletak di bagian belakang bangunan dimana tidak terdapat fungsi lain yang akan terganggu oleh baunya, kemudian akan menuju ke sumur resapan.

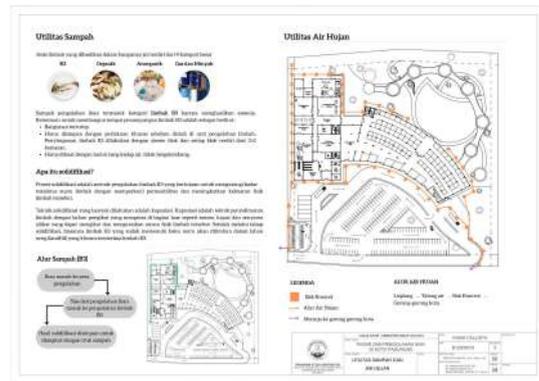
5.2. Jalur Evakuasi dan Utilitas Kebakaran



Gambar 5.2 Sistem Utilitas Kebakaran

Sprinkler berjarak maksimal 5 meter satu sama lain. Sedangkan kotak hidran ditempatkan sesuai luas area dan aksesibilitasnya. Setiap 1000-2000 m² disarankan mempunyai 2 titik kotak hidran. Karena bangunan ini hanya terdiri dari dua lantai, tidak terdapat tangga khusus kebakaran, namun disediakan dua buah outdoor ramp dan banyak pintu keluar yang menuju ke ruang terbuka yang dapat digunakan dalam keadaan darurat.

5.3. Utilitas Air Hujan dan Limbah



Gambar 5.3 Sistem Utilitas Air Hujan dan Limbah

Utilitas air hujan disalurkan dari atap menuju talang air, kemudian menuju bak kontrol yang akan disalurkan ke gorong-gorong kota. Atap massa pengolahan adalah atap miring pelana, dengan gutter diletakkan di sepanjang ujung atap, namun untuk atap massa pasar ikan yang cukup dinamis, gutter dan talang diletakkan di area-area terendah di mana atap menurun.

Sampah pengolahan ikan termasuk kategori limbah B3 karena menghasilkan amonia yang berpotensi membahayakan manusia dan makhluk hidup lainnya. Proses yang digunakan dalam bangunan ini adalah proses solidifikasi, yaitu metode pengolahan limbah B3 dengan memperkecil permeabilitas dan meningkatkan kekuatan fisik limbah tersebut. Teknik solidifikasi yang banyak dilakukan adalah kapsulasi menggunakan material seperti kapur.

6.KESIMPULAN

Pasar dan Pengolahan Ikan adalah bangunan yang digunakan untuk menjual beli ikan segar serta mengolah ikan menjadi berbagai macam produk untuk didistribusikan kepada masyarakat. Fasilitas ini dibangun dengan tujuan untuk mempermudah nelayan menjual hasil tangkapannya tanpa harus pergi jauh ke hilir sungai, serta mempermudah kegiatan jual

beli ikan dan hasil olahannya bagi masyarakat Kota Pasuruan.

Penerapan teori Francis D.K Ching pada Pasar dan Pengolahan Ikan membantu menghasilkan desain yang aksesibel serta mudah diakses oleh masyarakat luas. Sirkulasi menuju bangunan dibuat sedemikian rupa sehingga para pengunjung bisa mendapatkan perspektif *grand* akan bangunan ini. Pendekatan ini juga membantu dalam membentuk sirkulasi yang kohesif di dalam dan antar massa. Bangunan ini akan menonjol bukan hanya ukurannya yang cukup masif jika dibandingkan dengan perumahan di sekitar, namun juga karena bentuknya yang dinamis.

Dengan adanya bangunan ini, diharapkan dapat mengoptimalkan potensi perikanan yang terdapat di Kota Pasuruan, dengan menambah lowongan pekerjaan dan membuka opsi pariwisata bagi masyarakat luar. Diharapkan juga ke depannya masyarakat serta pemerintah Kota Pasuruan dapat terus mencari alternatif untuk mensejahterakan Kota Pasuruan agar menjadi kota yang meninggalkan kesan bagi banyak orang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindito, E. A. (2021, April 9). *Bab % Landasan Teori*. Retrieved from <http://repository.unika.ac.id/25223/6/16.A1.0143-Elzer%20Anung%20Anindito%20-%20BAB%20V.pdf>
- Arifin, J. (2022, December 19). *Hasil Tangkapan Ikan Nelayan Kota Pasuruan Lebih Melimpah*. Retrieved from <https://radarbromo.jawapos.com/pasuruan/1001630475/hasil-tangkapan-ikan-nelayan-kota-pasuruan-lebih-melimpah>
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Rata-rata Konsumsi Perkapita Seminggu Menurut Kelompok Ikan Per Kabupaten/ kota (Satuan Komoditas)*, 2022. Retrieved from <https://www.bps.go.id/indicator/5/2096/1/rata-rata-konsumsi-perkapita-seminggu-menurut-kelompok-ikan-per-kabupaten-kota.html>
- Ching, Francis Damkar. (2020, Juli 13). *Dasar-Dasar Perencanaan Sistem Instalasi Hydrant*. Retrieved from <https://damkar.bandacehkota.go.id/2020/07/13/dasar-dasar-perencanaan-sistem-instalasi-hydrant/>
- Gistaru. (2022). *RDTR Interaktif*. Retrieved from <https://gistaru.atrbpn.go.id/rdtr-interaktif/>
- Pemerintah Kota Pasuruan. (2012, April 3). *Peraturan Daerah Kota Pasuruan Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pasuruan Tahun 2011-2031*. Retrieved from <https://docplayer.info/40300377-Pemerintah-kota-pasuruan-salinan-peraturan-daerah-kota-pasuruan-nomor-1-tahun-2012-tentang-rencana-tata-ruang-wilayah-kota-pasuruan-tahun.html>