

PENATAAN KAWASAN PENGOLAHAN IKAN BERBASIS KOMUNITAS DI KAMPUNG PESISIR MUARA ANGKE

Amnah¹⁾, Tony Winata²⁾*

¹⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Arsitektur, Perencanaan, dan Real Estat, Universitas Tarumanagara, Jakarta
Email: amnaharharah@gmail.com

²⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Arsitektur, Perencanaan, dan Real Estat, Universitas Tarumanagara, Jakarta
Email: tonywinata@ft.untar.ac.id

*Penulis Korespondensi: tonywinata@ft.untar.ac.id

Masuk: 07-11-2025, revisi: 07-01-2026, diterima untuk diterbitkan: 28-04-2026

Abstrak

Kawasan Muara Angke, khususnya Kampung Tembok Bolong, merupakan pusat aktivitas penjemuran ikan asin secara tradisional di ruang terbuka. Kegiatan ini menjadi bagian dari rutinitas warga, namun menimbulkan persoalan seperti bau menyengat, penumpukan limbah ikan, serta keterbatasan ruang komunal yang layak. Berdasarkan isu tersebut, penelitian ini bertujuan merumuskan konsep penataan kawasan yang mampu meningkatkan kualitas lingkungan sekaligus mendukung aktivitas pengolahan ikan sebagai usaha rumahan yang lebih tertata. Pendekatan penelitian dilakukan melalui observasi langsung kehidupan sehari-hari warga, pemetaan aktivitas kampung, dan identifikasi kebiasaan lokal sebagai dasar perancangan. Temuan lapangan kemudian dianalisis bersama literatur terkait arsitektur partisipatif dan pengelolaan lingkungan pesisir untuk membangun kerangka desain yang relevan. Hasil penelitian menghasilkan konsep rancangan yang mengintegrasikan ruang produksi ikan, area pengeringan, sistem pengolahan limbah, koperasi, dan ruang komunal dalam satu kesatuan yang selaras dengan pola hidup kampung. Konsep ini menciptakan lingkungan yang lebih bersih, produktif, dan ramah bagi interaksi sosial. Temuan utama menunjukkan bahwa integrasi pengolahan limbah ke dalam desain ruang dapat mendorong kampung nelayan berkembang secara berkelanjutan tanpa menghilangkan identitas lokalnya.

Kata Kunci: Arsitektur Partisipatif; Kampung Pesisir; Kampung Tembok Bolong; Muara Angke; Regenerasi Kawasan

Abstract

Muara Angke, particularly the Tembok Bolong settlement, is known as a traditional open-air fish-drying area that forms an integral part of residents' daily activities. However, this practice generates several issues, including strong odors, accumulated fish waste, and limited access to proper communal spaces. In response to these challenges, this study aims to formulate a spatial design concept that improves environmental quality while supporting home-based fish-processing activities in a more organized manner. The research employs direct observation of residents' daily routines, mapping of kampung activities, and an understanding of local practices as the foundation for spatial planning. Field findings are then combined with literature on participatory architecture and coastal environmental management to construct a relevant design framework. The results present a design concept that integrates fish-production areas, drying spaces, waste-processing facilities, cooperatives, and community spaces into a cohesive system aligned with kampung life. This approach creates a cleaner, more productive, and socially engaging environment. The main finding highlights that integrating fish-waste processing into spatial design can support the sustainable development of fishing communities without diminishing their local identity.

Keywords: Coastal Settlement Regeneration; Coastal Village; Muara Angke; Participatory Architecture; Tembok Bolong Village

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kawasan pesisir Jakarta, khususnya Muara Angke, memiliki keterikatan kuat dengan aktivitas pengolahan hasil laut seperti penjemuran ikan asin. Aktivitas ini telah berlangsung turun-temurun dan menjadi bagian dari identitas ekonomi serta budaya warga. Namun, praktik pengeringan ikan secara tradisional di ruang terbuka menghadapi berbagai persoalan lingkungan dan sosial, mulai dari pencemaran udara, penumpukan limbah, hingga degradasi kualitas ruang permukiman. Yusuf (2019) menjelaskan bahwa metode tradisional pengeringan ikan di Indonesia umumnya masih bergantung pada kondisi cuaca dan belum memperhatikan aspek higienitas maupun efisiensi produksi. Huda et al. (2020) menambahkan bahwa tingkat kelembapan dan paparan udara terbuka dapat mempengaruhi warna, aroma, dan daya tahan produk ikan asin.



Gambar 1. Aktivitas Menjemur Ikan

Sumber: Olahan Penulis, 2025

Dari sisi teknologi, Mondol (2001) dan Bala (2014) menawarkan inovasi pengeringan berbasis tenaga surya sebagai solusi efisien untuk skala kecil yang mampu mengurangi ketergantungan terhadap kondisi alam. Pendekatan ini dapat menjadi inspirasi dalam konteks Muara Angke yang memiliki intensitas sinar matahari tinggi sepanjang tahun. Namun, inovasi teknologi saja tidak cukup tanpa pendekatan sosial yang melibatkan warga sebagai aktor utama dalam proses perancangan. Sanoff (2000) menekankan bahwa partisipasi komunitas dalam desain mampu menciptakan rasa memiliki terhadap ruang dan meningkatkan keberlanjutan sosialnya. Prinsip ini relevan dengan kondisi masyarakat nelayan yang hidup dalam sistem sosial padat dan saling bergantung satu sama lain.

Dari sisi konseptual, arsitektur regeneratif hadir sebagai paradigma baru yang melampaui keberlanjutan (*beyond sustainability*). Menurut Gattupalli (2023) pendekatan regeneratif menekankan proses pemulihan ekologis dan sosial melalui desain yang mampu memperbaiki sistem alam dan memperkuat hubungan manusia dengan lingkungannya. Pendekatan ini sejalan dengan gagasan Leichenko (2011), tentang ketahanan *urban (urban resilience)* yang menuntut kemampuan adaptasi dan transformasi terhadap perubahan iklim, terutama di kawasan pesisir. Dalam konteks lokal, Ward, et al (2013) mengingatkan bahwa Jakarta menghadapi risiko banjir rob yang semakin tinggi akibat kombinasi antara kenaikan muka air laut dan penurunan tanah, menjadikan kawasan seperti Muara Angke semakin rentan.

Pengamatan lapangan menunjukkan bahwa Kampung Tembok Bolong di Muara Angke memiliki potensi besar untuk dikembangkan melalui pendekatan desain yang terintegrasi antara fungsi ekonomi, sosial, dan ekologis. Aktivitas warga yang selama ini berlangsung secara spontan dapat diarahkan menjadi sistem produksi rumah tangga (*home industry*) yang lebih tertata, disertai ruang bersama seperti balai warga dan koperasi. Studi kasus seperti Kampung Susun Akuarium (Rujak Center for Urban Studies, 2023) menjadi contoh nyata bagaimana partisipasi masyarakat

dapat menghasilkan rancangan yang berakar pada kehidupan kampung namun tetap adaptif terhadap perubahan zaman. Oleh karena itu, perancangan kawasan pengolahan ikan di Muara Angke ini penting dilakukan untuk menjawab tantangan regenerasi lingkungan pesisir melalui desain arsitektur yang berbasis komunitas dan berorientasi pada pemulihan sosial-ekologis.

Rumusan Permasalahan

Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah ketidakterpaduan antara aktivitas ekonomi nelayan, kondisi lingkungan pesisir yang rentan, dan keterbatasan ruang sosial di Kampung Tembok Bolong, Muara Angke. Aktivitas pengeringan ikan asin secara tradisional di ruang terbuka memicu penurunan kualitas lingkungan berupa bau menyengat, pencemaran udara, serta penumpukan limbah organik yang tidak terkelola. Kondisi ini menunjukkan lemahnya sistem ruang produksi dan infrastruktur lingkungan yang belum mendukung prinsip kebersihan, efisiensi, dan keberlanjutan ekosistem. Dari perspektif teori arsitektur regeneratif, *community-based design*, dan resiliensi pesisir, persoalan tersebut menandakan belum tercapainya keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan ekologis dalam penataan kawasan. Dengan demikian, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana merancang kawasan pengolahan ikan secara partisipatif dan kontekstual agar mampu menjawab isu pencemaran, ketidakteraturan produksi, dan minimnya ruang sosial sekaligus memperkuat keberlanjutan kampung pesisir.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk merancang kawasan pengolahan ikan berbasis komunitas di Kampung Tembok Bolong, Muara Angke, yang mampu mengintegrasikan kegiatan produksi, pengelolaan limbah, dan ruang sosial warga dalam satu sistem ruang yang tertata, efisien, dan berkelanjutan. Melalui penerapan prinsip arsitektur regeneratif, perancangan ini diharapkan dapat memperbaiki kualitas lingkungan pesisir yang selama ini terdegradasi akibat aktivitas pengeringan ikan tradisional yang tidak terkelola dengan baik, sekaligus meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat lokal. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengkaji bagaimana pendekatan partisipatif dapat memperkuat proses perancangan agar lebih sesuai dengan kebutuhan, kebiasaan, dan potensi warga kampung. Dengan demikian, hasil perancangan diharapkan tidak hanya berfungsi sebagai wadah produksi yang lebih higienis dan adaptif terhadap perubahan lingkungan, tetapi juga menjadi ruang hidup yang mampu menumbuhkan interaksi sosial, kolaborasi, serta regenerasi ekologis di kawasan pesisir Muara Angke.

2. KAJIAN LITERATUR

Arsitektur Regeneratif

Arsitektur regeneratif merupakan pendekatan desain yang berupaya tidak hanya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, tetapi juga secara aktif memperbaiki sistem ekologi dan sosial di sekitarnya. Menurut Gattupalli (2023), arsitektur regeneratif berfokus pada proses desain yang bersifat sistemik (*system thinking*), di mana bangunan menjadi bagian dari siklus alami melalui pemanfaatan sumber daya lokal, pengolahan limbah, dan penciptaan hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungannya. Pendekatan ini merupakan evolusi dari konsep sustainable design yang bersifat mempertahankan, menuju pendekatan yang memulihkan (*restorative*). Prinsip regeneratif ini relevan diterapkan di kawasan pesisir padat seperti Muara Angke, dimana sistem sosial dan ekologis mengalami tekanan akibat aktivitas ekonomi tradisional dan perubahan iklim.

Arsitektur Adaptif dan Ketahanan Kawasan Pesisir

Dalam konteks kawasan pesisir, arsitektur adaptif diperlukan untuk menjawab tantangan perubahan iklim dan dinamika lingkungan yang fluktuatif. Leichenko (2011) menjelaskan bahwa ketahanan perkotaan (*urban resilience*) bergantung pada kemampuan suatu sistem untuk beradaptasi dan bertransformasi terhadap tekanan eksternal, seperti kenaikan muka air laut dan perubahan suhu. Studi Ward, et al (2013) mengenai risiko banjir pesisir di Jakarta menunjukkan bahwa kawasan seperti Muara Angke menghadapi ancaman serius akibat kombinasi antara penurunan tanah dan kenaikan air laut. Oleh karena itu, pendekatan desain yang adaptif harus mempertimbangkan fleksibilitas ruang, penggunaan material tahan lembap, serta sistem drainase dan elevasi yang sesuai dengan kondisi topografi lokal.

Arsitektur adaptif tidak hanya mencakup respons terhadap perubahan fisik, tetapi juga penyesuaian terhadap pola sosial dan ekonomi masyarakat. Dolan (2012) melalui konsep *live-work design* menekankan pentingnya integrasi fungsi kerja dan tempat tinggal dalam satu kawasan untuk meningkatkan efisiensi serta mengurangi mobilitas. Prinsip ini dapat diterapkan di lingkungan kampung pesisir, di mana aktivitas produksi seperti pengolahan ikan menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari warga.

Arsitektur Partisipatif dan Peran Komunitas

Perancangan berbasis komunitas menjadi pendekatan penting dalam membangun ruang yang relevan dengan kebutuhan masyarakat. Sanoff, (2000) menegaskan bahwa partisipasi masyarakat dalam proses desain mampu menciptakan rasa memiliki (*sense of belonging*) dan memperkuat keberlanjutan sosial. Melalui metode observasi, diskusi kelompok, serta pemetaan aktivitas warga, arsitek dapat memahami cara masyarakat menggunakan dan memaknai ruangnya. Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam berbagai proyek kampung kota, seperti Kampung Susun Akuarium yang dipublikasikan oleh (Rujak Center for Urban Studies, 2023). Proyek tersebut menunjukkan bahwa kolaborasi antara perancang, pemerintah, dan warga dapat menghasilkan hunian yang tidak hanya layak secara fisik, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai sosial dan budaya lokal. Dalam konteks Muara Angke, pendekatan partisipatif berpotensi membangun sinergi antara kegiatan ekonomi pengolahan ikan dengan kehidupan sosial kampung. Melalui keterlibatan warga dalam perancangan, sistem pengolahan limbah, dan penataan ruang komunal, arsitektur dapat menjadi sarana pemberdayaan masyarakat nelayan.

Pengolahan dan Pengeringan Ikan Asin

Kegiatan pengeringan ikan asin merupakan praktik ekonomi tradisional yang masih banyak dilakukan di wilayah pesisir Indonesia. Yusuf (2019) mencatat bahwa metode pengeringan konvensional yang bergantung pada sinar matahari secara langsung memiliki kelemahan berupa ketergantungan cuaca, risiko kontaminasi, dan kualitas produk yang tidak konsisten. Bala (2014) dan Rabiul (2001) mengembangkan teknologi pengeringan ikan berbasis tenaga surya yang lebih efisien dan higienis, terutama untuk skala kecil. Penelitian menunjukkan bahwa kondisi suhu dan kelembaban yang terkontrol dapat meningkatkan kualitas warna dan aroma ikan asin secara signifikan (Huda, et al., 2020).

Selain efisiensi produksi, aspek sanitasi dan pengelolaan limbah ikan juga menjadi perhatian penting dalam perancangan ruang pengolahan. Limbah organik dari sisa ikan berpotensi diolah menjadi pupuk cair atau pakan ikan jika dikelola dengan sistem biofiltrasi dan fermentasi sederhana. Dengan demikian, sistem produksi ikan asin dapat menjadi bagian dari siklus regeneratif yang tidak hanya menghasilkan produk ekonomi, tetapi juga memperkuat ketahanan lingkungan dan sosial kampung.

Sintesis Kajian

Dari berbagai kajian tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian terdahulu telah membahas teknologi pengeringan ikan, partisipasi masyarakat, dan ketahanan pesisir secara terpisah, namun belum banyak yang mengintegrasikan ketiganya dalam konteks desain arsitektur regeneratif. Oleh karena itu, penelitian ini menempati celah penting untuk mengembangkan rancangan kawasan pengolahan ikan berbasis komunitas yang menggabungkan teknologi pengeringan adaptif, sistem pengelolaan limbah regeneratif, dan ruang sosial partisipatif di kawasan pesisir Muara Angke.

3. METODE

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini diawali dengan studi literatur serta pengumpulan data melalui berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, dan publikasi daring yang membahas teori arsitektur regeneratif, partisipatif, serta adaptif di kawasan pesisir. Kajian tersebut digunakan untuk memahami karakter perkampungan nelayan dan tantangan lingkungan yang dihadapi di Kampung Tembok Bolong, Muara Angke. Penulis juga melakukan observasi langsung di lapangan untuk mencatat aktivitas warga dalam proses pengeringan ikan asin, pola sirkulasi kampung, serta cara masyarakat beradaptasi terhadap kondisi pasang surut dan limbah organik. Melalui pengamatan tersebut diperoleh data mengenai kebiasaan, kebutuhan, dan permasalahan warga yang kemudian diolah untuk menjadi dasar konsep rancangan. Pendekatan kualitatif deskriptif dipilih karena dapat menggambarkan secara mendalam keterkaitan antara perilaku masyarakat, ruang, dan lingkungan pesisir. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan mengaitkannya pada teori arsitektur regeneratif (Gattupalli, 2023), arsitektur partisipatif (Sanoff, 2000), dan ketahanan kawasan pesisir (Leichenko, 2011) sehingga menghasilkan pemahaman yang menyeluruh tentang bagaimana desain dapat menjadi sarana pemulihan sosial dan ekologis di kawasan Muara Angke.

Metode Desain

Metode perancangan mengacu pada Sutanto (2020), yang memandang keseharian masyarakat dan konteks tapak sebagai sumber ide utama dalam pembentukan ruang. Pendekatan ini dipadukan dengan prinsip adaptif, partisipatif, dan biomimikri untuk menjawab permasalahan lingkungan dan sosial di kawasan pesisir Muara Angke. Metode adaptif digunakan untuk membaca dan menanggapi kondisi alam seperti pasang surut, arah angin, dan intensitas cahaya matahari agar rancangan mampu beradaptasi secara alami terhadap iklim pesisir.

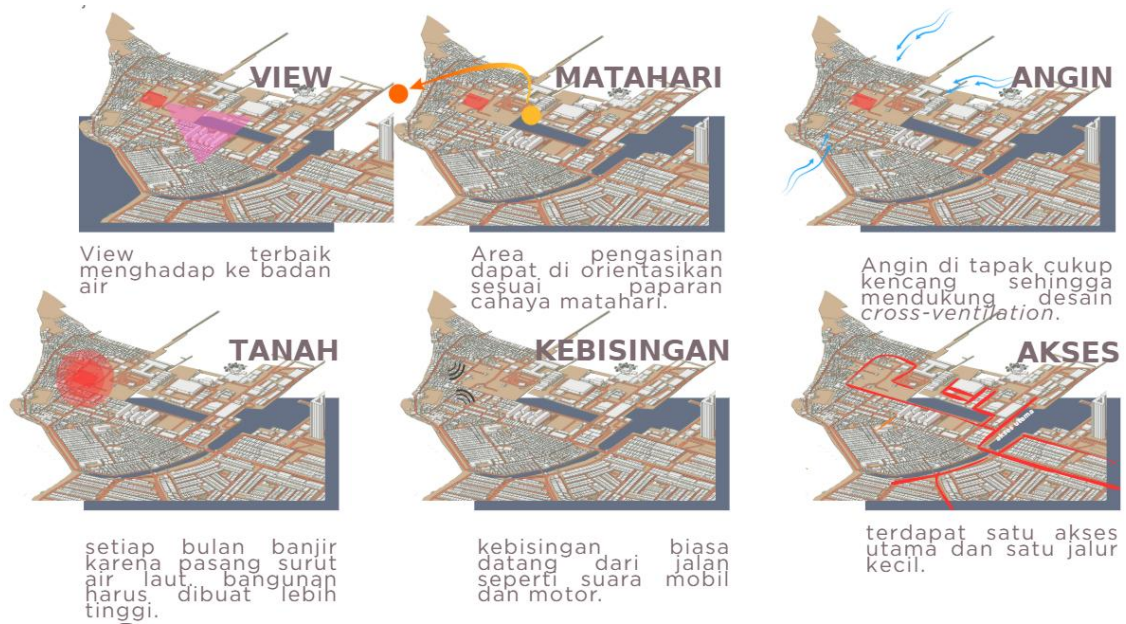
Metode partisipatif diterapkan dengan melibatkan masyarakat lokal dalam proses perancangan melalui wawancara dan pengamatan langsung terhadap aktivitas sehari-hari. Dengan memahami kebiasaan dan kebutuhan warga, desain dapat tumbuh dari pola hidup masyarakat, bukan hanya dari pandangan perancang. Sementara itu, pendekatan biomimikri digunakan sebagai inspirasi dalam membentuk sistem dan ruang dengan meniru mekanisme alami, seperti sistem filtrasi air yang menyerupai ekosistem mangrove atau sirkulasi udara yang meniru struktur karang laut.

Melalui perpaduan ketiga pendekatan tersebut, proses desain berkembang dari pengamatan keseharian menjadi rancangan yang kontekstual, efisien, dan ramah lingkungan. Hasilnya diharapkan dapat menghadirkan kawasan pengolahan ikan yang tidak hanya memperbaiki kualitas ruang dan lingkungan, tetapi juga memperkuat interaksi sosial serta keseharian masyarakat di Kampung Tembok Bolong, Muara Angke.

4. DISKUSI DAN HASIL

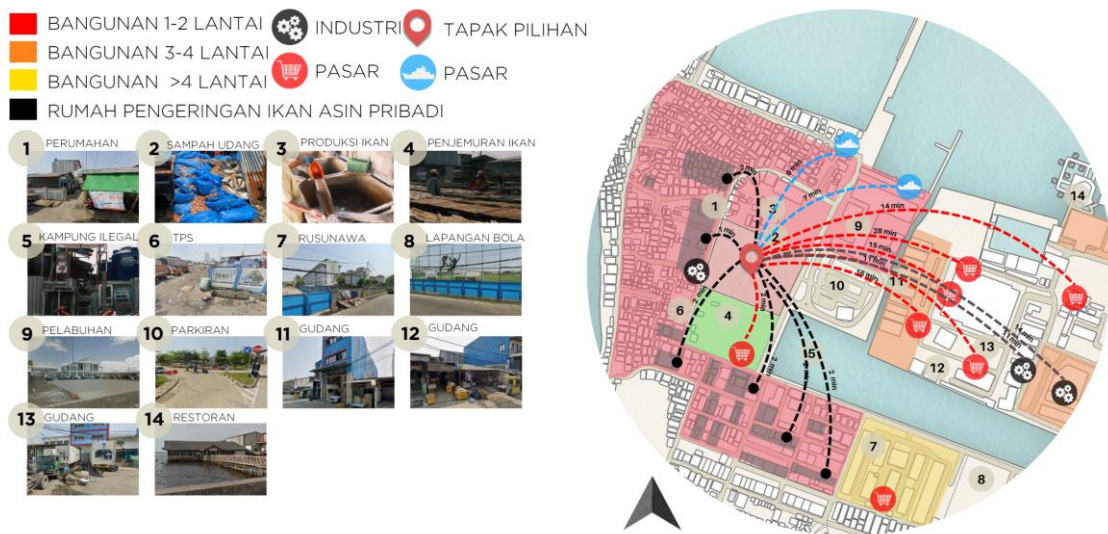
Lokasi tapak

Tapak perancangan berada di kawasan pesisir Kampung Tembok Bolong, Muara Angke, Jakarta Utara, tepat di sisi barat area pengolahan ikan tradisional yang telah lama menjadi pusat aktivitas warga. Lokasi ini dipilih karena mencerminkan dinamika kehidupan masyarakat pesisir yang sangat bergantung pada hasil laut serta aktivitas pengeringan ikan asin sebagai sumber ekonomi utama. Kondisi fisik tapak berupa lahan datar dengan elevasi rendah dan jarak yang sangat dekat dengan perairan menjadikan kawasan ini rentan terhadap genangan air laut dan kelembaban tinggi.



Gambar 2. Site Analysis
Sumber: Olahan Data Penulis, 2025

Tapak memiliki akses langsung ke jalan utama kawasan nelayan serta jalur distribusi hasil laut menuju pasar. Hal ini menjadi potensi besar dalam mengembangkan sistem home industry yang terintegrasi antara kegiatan produksi, pengelolaan limbah, dan ruang sosial masyarakat. Secara kontekstual, kawasan ini juga berperan penting sebagai titik penghubung antara kegiatan ekonomi dan kehidupan komunal warga, sehingga rancangan diharapkan tidak hanya menjadi tempat bekerja, tetapi juga wadah untuk memperkuat interaksi sosial.



Gambar 3. Titik penting di sekitar tapak

Sumber: Olahan Data Penulis, 2025

Di sekitar tapak, aktivitas pengolahan ikan sudah menjadi bagian dari keseharian warga. Banyak rumah yang melakukan proses pengasinan ikan secara mandiri, mulai dari membersihkan, merendam, sampai mengolah hasil laut sebelum dijual. Kedekatan tapak dengan aktivitas ini menunjukkan bahwa ruang produksi bukan sekadar tempat bekerja, tetapi juga bagian dari alur hidup sehari-hari. Karena itu, desain perlu memahami ritme yang sudah berlangsung: siapa yang bekerja, kapan aktivitas dimulai, dan bagaimana interaksi antar warga terjadi selama proses itu. Tujuannya bukan mengubah cara orang bekerja, tetapi memberi ruang yang lebih layak, bersih, dan teratur untuk rutinitas yang sudah berjalan lama.

Tapak juga berada tidak jauh dari pasar ikan. Setiap hari, hasil olahan bergerak menuju pasar untuk dijual, di barter, atau dikirim ke tempat lain. Hubungan yang sudah terbentuk ini membuat tapak berada dalam jalur distribusi yang sebenarnya sudah stabil. Maka, desain tidak boleh memutuskan alur itu. Sebaliknya, desain hadir untuk memperlancar arus keluar-masuk barang, tanpa mengganggu ruang tinggal atau ruang berkumpul warga. Di sisi lain, terdapat pula area industri pengolahan hasil laut dalam skala yang lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa ekonomi di kawasan ini tidak hanya bergantung pada satu jenis kegiatan, tetapi saling berkaitan. Ini membuka peluang bahwa tapak yang dirancang tidak hanya berfungsi untuk produksi, tetapi juga dapat menjadi tempat peningkatan mutu, pengolahan lanjutan, hingga pembagian pengetahuan antarwarga.

Sementara kedekatan tapak dengan pelabuhan mengingatkan bahwa semua kegiatan ini dimulai dari laut. Ikan tiba, kemudian masuk ke dalam rantai pengolahan dan distribusi. Desain perlu memahami pola ini sebagai siklus yang berulang setiap hari. Pergerakan dari laut ke darat, dari darat ke pasar, bukan hanya alur barang tetapi juga alur waktu, ritme kerja, ritme kehidupan. Dengan memahami hubungan-hubungan tersebut, tapak tidak dilihat sebagai lahan kosong yang menunggu diisi, tetapi sebagai bagian dari alur ekonomi, sosial, dan kebiasaan sehari-hari yang sudah ada. Perancangan kemudian diarahkan untuk menata apa yang sudah berjalan: merapikan yang tumpang tindih, memisahkan yang seharusnya tidak bercampur, dan memperkuat yang selama ini berjalan baik.

Program Ruang

Program ruang pada kawasan ini disusun berdasarkan hasil identifikasi aktivitas sehari-hari warga Kampung Tembok Bolong, sehingga setiap fungsi yang dihadirkan memiliki keterhubungan langsung dengan ritme kehidupan masyarakat. Observasi menunjukkan bahwa warga memulai hari dengan proses penyiapan dan penggaraman ikan, dilanjutkan dengan penjemuran, pengemasan, serta aktivitas sampingan seperti pembersihan alat, pengelolaan limbah, dan transaksi hasil produksi. Dari pola aktivitas tersebut, tiga program utama dirumuskan sebagai inti kawasan, yaitu *home industry* ikan asin, pengolahan limbah, dan koperasi, karena ketiganya merupakan elemen yang paling sering muncul dalam keseharian dan paling berpengaruh terhadap ekonomi serta lingkungan kampung.

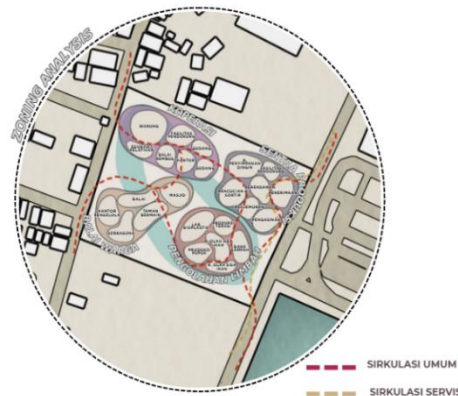
Program *home industry* dirancang mengikuti alur kerja masyarakat yang berlangsung berulang setiap hari mulai dari pencucian ikan pagi hari, penggaraman di ruang teduh, hingga penjemuran di ruang terbuka sehingga penataan ruangnya menyesuaikan kebutuhan sirkulasi yang cepat, area basah dan kering yang terpisah, serta ruang penyimpanan yang aman sebelum produk dijual. Program pengolahan limbah muncul dari aktivitas pembersihan dan pembuangan sisa ikan yang dilakukan warga setelah proses produksi. Oleh karena itu, fasilitas pengolahan limbah ditempatkan dekat area produksi untuk menampung sisa organik dan air buangan, kemudian mengolahnya menjadi produk turunan seperti pupuk cair atau biogas agar tidak lagi menimbulkan bau dan penurunan kualitas lingkungan.

Kegiatan transaksi hasil ikan yang sebelumnya dilakukan secara informal di teras rumah atau pinggir jalan direpresentasikan dalam program koperasi, yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan produk bersama, pencatatan keuangan, pelatihan peningkatan kualitas, dan ruang jual-beli yang lebih teratur. Setelah kebutuhan utama warga yang berkaitan dengan produksi, pembersihan, dan ekonomi terpenuhi, sisa ruang tapak dialokasikan untuk ruang komunal dan sirkulasi yang mendukung aktivitas sosial seperti berkumpul sore hari, berbagi informasi, dan menyelenggarakan kegiatan komunitas. Dengan pendekatan berbasis aktivitas keseharian ini, program ruang tidak hanya mendukung keberjalanan produksi ikan asin, tetapi juga menjaga keseimbangan antara mata pencaharian warga, kualitas lingkungan pesisir, serta kehidupan sosial yang menjadi identitas kampung.

Zoning program

Zonasi tapak disusun dengan mempertimbangkan alur kerja produksi ikan asin, akses keluar masuk barang, serta interaksi sosial yang terjadi di kawasan. Ruang produksi dan ruang pengolahan limbah ditempatkan berdekatan karena keduanya memiliki hubungan kegiatan yang saling berkaitan langsung. Setelah ikan diproses di area produksi, limbah organik dan air sisa olahan dapat segera dialihkan ke area pengolahan limbah tanpa harus berpindah jauh, sehingga mengurangi kontaminasi, mengendalikan bau, dan mempermudah pengawasan kebersihan.

Akses *service* diarahkan dari jalan besar yang berada di sisi belakang tapak. Posisi ini dipilih agar kendaraan pengangkut bahan baku dan hasil produksi memiliki jalur keluar masuk yang jelas dan tidak mengganggu aktivitas warga di bagian depan tapak. Sebaliknya, *entrance* utama untuk masyarakat ditempatkan di sisi tapak yang menghadap ke jalan lingkungan, sehingga hubungan dengan warga dan kegiatan sehari-hari tetap terasa natural.



Gambar 4. Visualisasi Zoning
Sumber: Olahan Data Penulis, 2025

Koperasi ditempatkan di bagian depan tapak, berhadapan langsung dengan jalur publik. Hal ini memudahkan transaksi, distribusi, serta kegiatan administratif yang berhubungan dengan warga. Letaknya yang berdampingan dengan sentra produksi juga mempersingkat pergerakan hasil olahan dari ruang produksi menuju ruang penyimpanan atau ruang penjualan, sehingga rantai kerja tetap efisien dan mudah diawasi.

Sirkulasi di dalam tapak dirancang melingkar dan berurutan sesuai alur proses, dimulai dari penerimaan ikan, pengolahan, pengeringan, hingga pengelolaan limbah. Urutan ini bukan hanya mendukung efisiensi produksi, tetapi juga membuka kemungkinan tapak menjadi ruang edukasi. Ketika ada kunjungan warga, mahasiswa, atau anak sekolah, mereka dapat mengikuti jalur sirkulasi yang menunjukkan proses pengolahan ikan dan limbah langkah demi langkah tanpa mengganggu proses kerja harian. Dengan pendekatan zonasi seperti ini, tapak tidak hanya berfungsi sebagai area produksi, tetapi juga sebagai ruang belajar, ruang sosial, dan ruang ekonomi yang tumbuh dari kebiasaan masyarakat itu sendiri.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Perancangan kawasan *home industry* ikan asin di Kampung Tembok Bolong menunjukkan bahwa aktivitas ekonomi tradisional warga pesisir dapat dikembangkan menjadi sistem produksi yang lebih tertata tanpa menghilangkan identitas lokal. Hasil penelitian ini secara langsung menjawab tujuan perancangan dalam mengintegrasikan fungsi produksi, pengelolaan limbah, dan ruang sosial ke dalam satu sistem spasial yang koheren. Dengan memahami kebiasaan dan alur kerja warga sebagai landasan desain, keputusan zonasi yang mendekatkan area produksi dengan fasilitas pengolahan limbah terbukti efektif dalam memutus rantai polusi bau dan pencemaran air secara sistemik.

Pendekatan regeneratif yang digunakan dalam rancangan memungkinkan kawasan tidak hanya menjadi tempat bekerja, tetapi juga ruang pemulihan lingkungan dan penguatan ikatan sosial. Integrasi sistem pengolahan limbah ke dalam struktur ruang—seperti yang diterapkan pada zonasi area basah dan sirkulasi sisa produksi—membuktikan bahwa arsitektur dapat menjadi solusi atas degradasi kualitas lingkungan di permukiman padat. Selain itu, kehadiran koperasi dan ruang komunal di area publik memperkuat dimensi ekonomi dan kebersamaan warga, menjadikan tapak ini bukan sekadar fasilitas produksi, tetapi juga node sosial yang tumbuh dari kehidupan kampung itu sendiri. Dengan demikian, desain kawasan ini membuktikan bahwa regenerasi kampung pesisir dapat dicapai melalui pendekatan arsitektur yang kontekstual, partisipatif, dan berorientasi pada hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungannya.

Saran

Perancangan kawasan ini masih terbuka untuk pengembangan lebih lanjut, terutama dalam hal peningkatan sistem teknis dan skala penerapan. Diperlukan pendampingan berkelanjutan dari pihak pemerintah daerah atau lembaga terkait agar pengelolaan koperasi dan sistem pengolahan limbah dapat berjalan stabil dalam jangka panjang. Selain itu, pelatihan teknis bagi warga terkait sanitasi, peningkatan mutu produk, dan manajemen usaha perlu dilakukan secara berkala untuk menjaga kualitas produksi dan daya saing ekonomi. Area komunal yang telah direncanakan juga berpotensi dikembangkan sebagai ruang edukasi yang terhubung dengan sekolah, universitas, atau komunitas kreatif untuk memperluas dampak sosial. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi sistem struktur, material lokal, serta model finansial berbasis kolaborasi agar rancangan ini dapat direplikasi pada kampung pesisir lain yang menghadapi permasalahan serupa.

REFERENSI

- Bala, B. K. (2014). *Solar drying: Systems and applications*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-4585-05-7>
- Bala, B. K., & Mondol, R. A. (2001). Solar drying of fish: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 5(3), 221–231.
- Bala, B. K. & Rabiul, A. M. (2001). Improved fish drying technologies for small-scale processors. p.235-250.
- Dolan, T. (2012). *Live-work planning and design: Zero-commute housing*. John Wiley & Sons.
- Gattupalli, A. (2023). *What is regenerative architecture? Limits of sustainable design, system thinking approach and the future*. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/993206/what-is-regenerative-architecture-limits-of-sustainable-design-system-thinking-approach-and-the-future>
- Huda, N., Abdullah, N., & Karim, R. (2020). *Drying characteristics of salted fish*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 443(1), 012022.
- Leichenko, R. (2011). Climate change and urban resilience. *Current opinion in environmental sustainability*, 3(3), 164-168.
- Rujak Center for Urban Studies. (2023). *Kampung Susun Akuarium*. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/1008274/kampung-susun-akuarium-rujak-center-for-urban-studies>
- Sanoff, H. (2000). *Community participation methods in design and planning*. John Wiley & Sons.
- Sutanto, A. (2020). *Peta metode desain*. Program Studi Arsitektur, Universitas Tarumanagara.
- Ward, P. J., et al. (2013). Coastal flood risk in Jakarta: Present and future. *Environmental Science and Policy*, 33, 18–33.
- Yusuf, A. (2019). Traditional fish drying methods in Indonesia. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/329543025_Traditional_Fish_Drying_Methods_in_Indonesia