

## PROSES PENGOLAHAN HASIL LAUT DI KAMAL MUARA: DIVERSIFIKASI OLAHAN IKAN, KULINER, DAN REKREASI

Richard Jaya Saputra<sup>1)</sup>, Samsu Hendra Siwi<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, richardjaya12@gmail.com

<sup>2)</sup> Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, samsus@ft.untar.ac.id

Masuk: 14-07-2022, revisi: 14-08-2022, diterima untuk diterbitkan: 03-09-2022

### Abstrak

Kamal Muara merupakan daerah pesisir Jakarta Utara yang dikenal dengan pelabuhan yang cukup ramai pada tahun 1960. Di pelabuhan Kamal Muara perahu-perahu nelayan mendarat di sekitar kali yang bermuara di pantai utara, membentuk perkampungan nelayan yang dikenal dengan budaya Bugis yang kental. Namun seiring berkembangnya daerah pesisir Jakarta Utara, daerah pelabuhan Kamal Muara dan Kampung Nelayan mengalami stagnasi, dikarenakan kompetisi dengan pelabuhan sekitar seperti Muara Angke dan dampak negatif pengembangan Pulau Reklamasi terhadap perekonomian nelayan. Kini Kampung Nelayan telah berkembang menjadi Kampung Pelangi seiring dengan perkembangan daerah Kamal Muara menjadi daerah wisata. Melihat stagnasi kawasan Kamal Muara, maka diperlukan intervensi skala kecil dengan metode akupunktur perkotaan. Metode ini dilaksanakan dengan menganalisa faktor kawasan dan menentukan langkah-langkah strategis yang akan memperbaharui dan merehabilitasi kawasan. Dengan memanfaatkan potensi kawasan berupa keberagaman tangkapan nelayan serta lokasi strategis pada jalur transit pengunjung menuju Kepulauan Seribu, maka akan dikembangkan lokasi pengolahan hasil laut dengan fungsi utama sebagai workshop pengolahan ikan dan restoran laut. Pengembangan lokasi ini bertujuan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat dengan menyediakan lapangan kerja, memfasilitasi dan melakukan diversifikasi usaha pengolahan ikan setempat serta menyediakan fasilitas rekreasi dan kuliner yang mendukung perkembangan Kamal Muara sebagai daerah wisata. Perancangan ini menjadi langkah dalam menghidupkan kembali kawasan Kamal Muara.

**Kata kunci: Akupunktur Perkotaan; Diversifikasi; Kuliner; Pengolahan ikan; Rekreasi**

### Abstract

*Kamal Muara is a coastal area of North Jakarta known for its busy harbor in 1960. At Kamal Muara, fishing boats land around the river, which empties into the north coast, forming a fishing village known for its Bugis solid culture. However, as the coastal areas of North Jakarta develop, the port of Kamal Muara and Kampung Nelayan has stagnated due to competition with neighboring ports such as Muara Angke and the negative impact of the development of Reclamation Island on the fishers' economy. Now the Fisherman's Village has developed into Rainbow Village along with the development of Kamal Muara into a tourist destination. Seeing the stagnation of the Kamal Muara area, a small-scale intervention using the urban acupuncture method is needed. This method analyzes regional factors and determines strategic steps to renew and rehabilitate the area. By utilizing the potential of Kamal Muara in the form of diversity in fishing catches and strategic locations on the transit route to the Thousand Islands, a marine product processing plant will be developed with the main function as a fish processing workshop and seafood restaurant. This location's development aims to improve the economy by providing employment opportunities, facilitating and diversifying local fish processing businesses, and providing recreational and culinary facilities that support the development of Kamal Muara as a tourist area. This design will be a step in reviving the Kamal Muara area.*

**Keywords: Diversify; Culinary; Fish Processing; Recreation; Urban Acupuncture**

## 1. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kamal Muara merupakan kawasan pesisir Jakarta Utara yang sejak tahun 1960-an menjadi pelabuhan ikan yang cukup ramai. Pada pelabuhan Kamal Muara perahu-perahu nelayan mendarat di sekitar kali yang bermuara di pantai utara, membentuk perkampungan yang dikenal saat ini. Kampung Nelayan Kamal Muara memiliki keunikan tersendiri dari Kampung Nelayan lainnya karena budaya Bugis yang kental.

Seiring berkembangnya kawasan Jakarta Utara, kawasan pesisir Kamal Muara dan Kampung Nelayan menjadi tertinggal dan mengalami stagnasi. Dengan dikembangkannya pelabuhan ikan Muara Angke pada 1977, maka pelabuhan ikan Kamal Muara menjadi sepi karena kegiatannya dialihkan ke tempat yang baru. Sementara pembuatan pulau reklamasi menyebabkan penurunan tangkapan nelayan dan biaya operasional yang meningkat karena menjauhnya daerah tangkapan. Namun perkembangan wilayah juga membawa sumber penghasilan baru, dengan berkembangnya daerah tersebut sebagai area transit wisatawan menuju Kepulauan Seribu, daerah pesisir Kamal Muara berkembang sebagai kawasan wisata. Perkembangan ini telah dimanfaatkan dengan mengubah wajah Kampung Nelayan menjadi Kampung Wisata Pelangi.

Akupunktur perkotaan merupakan proses intervensi skala kecil untuk mengubah konteks perkotaan yang lebih besar (Casagrande,2012). Melihat konteks keadaan kawasan, diperlukan adanya intervensi lokal yang akan menghidupkan kembali kawasan Kamal Muara.

### Rumusan Permasalahan

Kawasan Kamal Muara mengalami stagnasi dan ketertinggalan yang dikarenakan oleh kompetisi dengan pelabuhan sekitar dan dampak negatif pengembangan pulau reklamasi terhadap perekonomian masyarakat pesisir, yang dapat terlihat dari upaya Kampung Nelayan mengembangkan diri menjadi Kampung Pelangi. Penelitian ini mengangkat permasalahan tentang peran arsitektur dalam menghidupkan kembali daerah pesisir Kamal Muara yang mana tetap menjaga identitas pesisir dan peningkatan perekonomian masyarakat nelayan.

### Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari laporan perancangan ini yaitu menghasilkan suatu proyek arsitektur yang dapat berperan dalam intervensi lokal dalam menghidupkan kembali kawasan Kamal Muara yang mengalami ketertinggalan, dengan tujuan berupa:

- a. Menghidupkan kembali kawasan pesisir Kamal Muara.
- b. Mencapai program yang berperan dalam menjaga identitas pesisir Kamal Muara.
- c. Mencapai program yang berperan dalam mengembangkan perekonomian pesisir Kamal Muara.
- d. Menghadirkan lapangan pekerjaan bagi masyarakat pesisir yang terdampak oleh stagnasi kawasan.

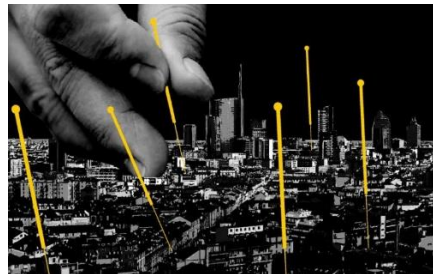
Manfaat dari laporan perancangan ini untuk memberikan jawaban dalam mengatasi permasalahan stagnasi yang terjadi pada kawasan Kamal Muara, melalui penerapan metode Akupunktur Perkotaan. Dengan menghadirkan program arsitektur yang berperan dalam menghidupkan kembali kawasan Kamal Muara.

## 2. KAJIAN LITERATUR

### Pengertian Akupunktur Perkotaan

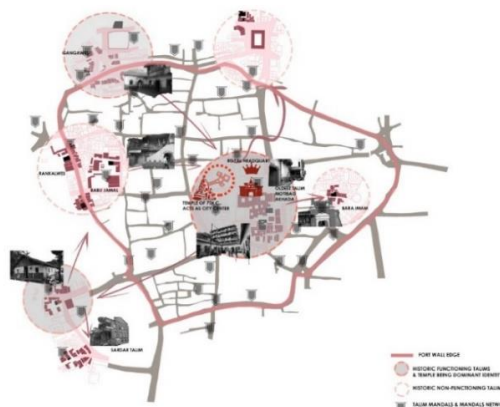
Akupunktur perkotaan, yang diusulkan oleh banyak ahli kota, merupakan penggabungan antara desain tata kota dengan teori medis tradisional Cina akupunktur. Kota adalah makhluk energi yang kompleks, dengan berbagai lapisan energi yang menentukan kehidupan warga dan

perilakunya, di samping perkembangan kota (Casagrande, 2012). Casagrande mengembangkan metode untuk memanipulasi aliran energi perkotaan untuk menciptakan pembangunan perkotaan yang berkelanjutan. Dalam akupunktur perkotaan ini, intervensi skala kecil akan mengubah wilayah skala lokal ke wilayah yang lebih besar. Situs dipilih melalui analisis sosial yang komprehensif, faktor ekonomi dan lingkungan, yang dikembangkan dalam dialog antara desainer dan masyarakat untuk mengurangi stres di lingkungan melalui intervensi kecil ini.



Gambar 1. Akupunktur Perkotaan  
Sumber: Jolma Architects, 2022

Akupunktur perkotaan sebagai manipulasi arsitektur silang dari *city's collective sensory thought* (pemikiran kolektif sensorik kota) (Casagrande, 2012). Kota ini dipandang sebagai organisme multi-dimensi yang sensitif dan lingkungan yang hidup. Dengan menangani penyumbatan dan mendorong energi bantuan di sekitar tubuh ini, kota dapat menjadi lebih responsif dan peka terhadap kebutuhan masyarakat jika dibandingkan dengan bentuk kelembagaan tradisional dan intervensi pembaharuan perkotaan skala besar.



Gambar 2. Pola Energi Dalam Kota  
Sumber: Between Architecture and Urbanism, 2022

Strategi akupunktur perkotaan berfokus pada intervensi kecil, halus dan ringan yang mempekerjakan dan mengarahkan energi masyarakat, termasuk warga negara yang aktif untuk mengatasi masalah perkotaan dan mengembangkan lanskap kota (David West, 2011). Ini dimaksudkan untuk mengganti intervensi besar dan *top-down* yang biasanya membutuhkan intervensi besar-besaran dari dana kota yang langka. Secara lebih luas, situs akupunktur di daerah perkotaan dapat dilihat sebagai kontak dengan kota di luar, tanda kehidupan alami di kota yang deprogram untuk mengakomodasinya. Akupunktur perkotaan merupakan strategi intervensi kecil, pendekatan yang lebih lokal dan sosial di era anggaran terbatas dan sumber daya yang meningkatkan kenyamanan penghuni kota secara demokratis dan murah melalui potensi korektif intervensi perkotaan katalitik yang kompak (Morales, 2004). Akupunktur perkotaan dapat dicapai dalam waktu yang singkat, intervensi kecil ini dapat merestrukturisasi lingkungan sekitar mereka secara langsung. Perkotaan merupakan organisme hidup yang

bernafas, dengan semua bagian seluruhnya terjalin. Proyek berkelanjutan – yang berfungsi sebagai jarum – dapat menyegarkan keseluruhan dengan menyembuhkan satu bagianya.

Akupunktur perkotaan dianggap sebagai “sihir” medis yang dapat dan harus diterapkan pada kota untuk pemulihan dan keberlanjutan (Lurner, 2015). Masalah perkotaan dapat diatasi melalui “titik tekanan”, dengan efek riak parsial yang secara positif mempengaruhi seluruh kota. Pada tingkat fisik, sensorik, intervensi akupunktur dapat mencakup infrastruktur, seperti transportasi, seperti dalam pengembangan Cortes, Brazil, atau penambahan bangunan di situs bersejarah, seperti dalam intervensi Museum Louvre, atau pandangan alami, seperti dalam proyek Park Guell, atau dalam perawatan yang lebih sederhana, seperti dalam proyek pengembangan di Luanda, Angola. Intervensi ini dapat mencapai beberapa tujuan, yang paling penting adalah peningkatan ruang eksternal untuk membuat kota merangsang interaksi di antara penghuni. Semakin efektif fungsi diintegrasikan ke dalam ruang, maka semakin efektif intervensinya.



Gambar 3. Piramida Kaca, Bentuk Intervensi Museum Louvre  
Sumber: Klook, 2022



Gambar 4. Park Guell, Barcelona  
Sumber: Lonely Planet, 2022

Akupunktur perkotaan digambarkan sebagai intervensi perkotaan metastatis dan strategis untuk rekonstruksi, terutama didukung oleh desain ruang publik (Marchall, 2004), karena akupunktur perkotaan lebih efektif dalam mencapai tujuan yang terkait dengan ruang publik. Istilah “metastatis” menggambarkan serangkaian langkah yang menjadi fokus pembaharuan strategis dan bertindak sebagai saraf vital yang mempengaruhi pusat lingkungan dan kota. Langkah-langkah ini akan dibangun untuk tujuan meningkatkan apa yang sudah ada, untuk mengonversi, memodifikasi, merehabilitasi, mengkonfirmasi atau membuat identitas yang lebih jelas dan lebih penting. Strategi intervensi lokal memudahkan perancang dan kritikus untuk mencapai kinerja terbaik mereka pada satu titik waktu, dengan cara ini untuk menghasilkan aliran energi baru di kota, tidak hanya dalam hal lokasi tertentu, tetapi juga terkait dengan perkembangan di masa depan yang timbul dari situs dengan cara yang tidak dapat diharapkan.

Strategi akupunktur perkotaan bertujuan untuk meringankan “tubuh” atau “lingkungan buatan” sesuai dengan prinsip-prinsip dasar lingkungan dan sosial perkotaan, yaitu melalui penyembuhan strategis, di mana bagian-bagian kota beroperasi sebagai hati yang secara bertahap menyembuhkan seluruh tubuh (Forth, 2008). Perluasan kecil dari intervensi spesifik yang ditargetkan secara bertahap berubah menjadi konteks perkotaan yang lebih besar. Artinya, titik-titik spesifik untuk memberikan tekanan pada objek untuk mengelola atau mengobati penyakit atau segala jenis sakit ditentukan oleh area yang perlu di reformasi. Situs dipilih setelah analisis lingkungan, ekonomi, dan sosial dari konteks yang lebih luas melalui interaksi dengan masyarakat. Mirip dengan aksi penyembuhan tubuh, intervensi skala kecil menciptakan stimulus sosial di pabrik perkotaan, melepaskan aliran energi dengan menanggapi kebutuhan lokal. dengan kata lain, kebangkitan seluruh kota diaktifkan oleh perawatan dan pemulihan komponen-komponen pada titik-titik strategis.

Melalui hal di atas dapat ditarik definisi akupunktur perkotaan sebagai metode intervensi skala kecil atau intervensi pada bidang yang bermasalah, yang berfungsi sebagai serangkaian langkah-langkah pada titik strategis yang secara perlahan akan mempengaruhi konteks kota secara luas, dengan tujuan untuk memperbaharui dan merehabilitasi kawasan terkait. Intervensi dapat dilakukan dalam sistem transportasi, menambahkan bangunan atau menambahkan pandangan alami, ataupun perawatan yang lebih sederhana.

### **Pendekatan Akupunktur Perkotaan**

Melalui penelusuran akupunktur perkotaan sebelumnya, maka dapat ditarik aspek-aspek yang dapat mewakili penerapan akupunktur perkotaan yang baik (*good urban acupuncture*). Penulis menentukan bahwa penerapan akupunktur perkotaan yang baik dapat dicapai dengan program kreatif (*creative programming*) yang mengatasi masalah kawasan dengan menjunjung kolektif memori kota (*city collective memory*) melalui integrasi sosial (*social integration*) dan penerapan pengembangan berkelanjutan (*sustainable development*). Keempat aspek diatas dapat dijelaskan lebih lanjut, yaitu:

a. Program Kreatif (*creative programming*)

Dalam tahap perancangan arsitek memakai investigasi analisis komprehensif serta melakukan eksplorasi dan eksperimentasi desain sehingga dapat dicapai desain strategis yang menarik.

b. Kolektif Memori Kota (*city collective memory*)

Akupunktur perkotaan digambarkan sebagai manipulasi arsitektur silang dari *city's collective sensory thought* (pemikiran kolektif sensorik kota) (Casagrande, 2012). Tindakan intervensi lokal ini dianggap lebih efektif dan responsif dibandingkan dengan intervensi *top-down* dari pemerintah pusat. Memori kolektif adalah serangkaian peristiwa yang secara kolektif diingat oleh sekelompok orang yang membagikan dan melibatkan diri dalam membentuknya. Semakin besar jumlah orang mengingat acara tersebut, semakin banyak memori menemukan fitur kolektif (Ardakani dan Oloonabadi, 2011). Dijelaskan bahwa dalam perancangan kota, terutama dalam konservasi yang berkelanjutan, aplikasi memori kota merupakan hal penting. Jika ingatan kolektif penduduk diabaikan, umpan dan fasilitas modern kota akan menarik mereka, dan daerah tersebut akan kehabisan populasi asli dan potensi kemampuan sosial budaya, dan akan diganti dengan populasi penduduk tanpa ikatan pada tempat. Salah satu dampak paling penting dari masalah ini adalah kegagalan rakyat untuk dilibatkan dalam konservasi wilayah historis yang pada akhirnya akan mengarah pada ketidakberlanjutan material dan imaterial pada kota. Melalui penelusuran berikut dapat ditarik bahwa dalam merancang, bagian dari kolektif memori kota seperti memori penduduk dan kejadian, identitas kawasan, serta elemen kota selayaknya diintegrasikan pada desain.

c. Integrasi sosial (*social integration*)

Pada penelusuran kolektif memori kota sebelumnya, integrasi masyarakat lokal pada suatu penataan kota merupakan hal penting dalam penataan kota yang berkelanjutan, karena masyarakat lokal memiliki hubungan penting pada lokasi kawasan. Dapat ditarik kesimpulan dalam melakukan perancangan desain, diperlukan desain yang menarik pengunjung yang dicapai melalui pendekatan partisipatif, dengan program multi fungsi, yang bertujuan untuk menarik partisipasi masyarakat sekitar.

d. Pengembangan berkelanjutan (*sustainable development*)

Desain pengembangan berkelanjutan merupakan aspek penting pada penataan kota modern. Tiga pilar dasar yakni sosial, ekonomi, dan lingkungan merupakan aspek penting dari pengembangan arsitektur berkelanjutan (Williams, 2007). Pendekatan pembangunan berkelanjutan dapat dicapai dengan desain yang menjaga elemen alam dan berkepanjangan.

### **3. METODE**

Metode perancangan yang digunakan adalah metode kualitatif dengan aplikasi pendekatan akupunktur kota. Metode kualitatif merupakan metode yang berfokus untuk memahami fenomena yang sedang berlangsung yang dialami oleh subjek penelitian dalam kaitannya dengan keseluruhan persepsi, perilaku, dan tindakan, dan dituangkan menggunakan tulisan dalam bentuk deskripsi untuk sebuah tujuan yang alamiah (Moleong,2017). Perancangan dilakukan dengan menelusuri situs yang mengalami stagnasi atau bermasalah, situs dipilih melalui analisis faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan, yang dicapai melalui dialog antara desainer dan masyarakat untuk menghilangkan stres pada lingkungan. Setelah melakukan analisis komprehensif pada faktor-faktor kawasan maka dilakukan pemilihan lokasi tapak dan analisis tapak. Pada langkah selanjutnya dilakukan aplikasi *good urban acupuncture* melalui penelusuran program kreatif dan baik dengan memperhatikan kolektif memori kota, desain yang menyediakan integrasi sosial, serta pembangunan yang berkelanjutan.

Dalam mengadopsi pendekatan pembangunan berkelanjutan yang akan memperhatikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan (Williams,2007). Tiga pilar dasar arsitektur berkelanjutan dapat ditransformasikan ke dalam enam aspek arsitektur berkelanjutan (Sassi, 2006). Berdasarkan pertimbangan implementasi, Lima aspek yang diwujudkan dalam desain. Lima aspek arsitektur berkelanjutan yang diterapkan adalah:

- a. Lokasi dan Penggunaan yang Berkelanjutan (*Sustainable Site and Land-Use*)  
Strategi desain meliputi lokasi yang sesuai dengan rencana tata ruang kota, transportasi dan fasilitas umum yang terjangkau, penyediaan ruang terbuka hijau, dan jalur pejalan kaki.
- b. Energi Berkelanjutan (*Sustainable Energy*)  
Strategi desain termasuk penggunaan cahaya dan ventilasi alami, serta penggunaan energi. Hal ini berlaku ketika menentukan bentuk, penempatan massa, penampilan, dan kemudahan penggunaan suatu bangunan.
- c. Material Berkelanjutan (*Sustainable Material*)  
Strategi desain meliputi ketahanan kualitas bahan, penggunaan bahan alami, bahan yang dapat didaur ulang, dan bahan yang tidak mengandung VOC (Volatile Organic Compound). Penerapan dilakukan pada pemilihan material bangunan.
- d. Air Berkelanjutan (*Sustainable Water*)  
Strategi desain meliputi penggunaan sistem pengolahan air limbah yang tidak mencemari lingkungan, sistem daur ulang air limbah, dan sistem penampungan air hujan. Penerapan dilakukan pada sistem utilitas air limbah dan air hujan.
- e. Masyarakat Berkelanjutan (*Sustainable Community*)  
Strategi desain meliputi penyediaan fasilitas untuk meningkatkan keterampilan, pendidikan, kesehatan, dan hiburan; lingkungan alami bagi pengguna berupa ruang terbuka hijau dan taman yang menyediakan ruang bersama yang menarik, aman dan nyaman. Pelaksanaan dilakukan dengan menyediakan ruang yang dibutuhkan, pengolahan lansekap, dan sistem pengolahan limbah.

Perancangan akupunktur perkotaan dilaksanakan dengan menerapkan metode di atas, yang diharapkan dapat memperbaharui atau merehabilitasi kawasan yang bermasalah.

#### 4. DISKUSI DAN HASIL

##### Penelusuran Lokasi

Kamal Muara merupakan kawasan pesisir Jakarta Utara yang sejak tahun 1960-an menjadi pelabuhan ikan yang cukup ramai. Pada pelabuhan Kamal Muara perahu-perahu nelayan mendarat di sekitar kali yang bermuara di pantai utara, membentuk perkampungan yang dikenal saat ini. Kampung Nelayan Kamal Muara memiliki keunikan tersendiri dari Kampung Nelayan lainnya karena budaya Bugis yang kental. Seiring berkembangnya kawasan Jakarta Utara, kawasan pesisir Kamal Muara dan Kampung Nelayan menjadi tertinggal dan mengalami

stagnasi. Dengan dikembangkannya pelabuhan ikan Muara Angke pada 1977, maka pelabuhan ikan Kamal Muara menjadi sepi karena kegiatannya dialihkan ke tempat yang baru. Sementara pembuatan Pulau Reklamasi menyebabkan penurunan tangkapan nelayan dan biaya operasional yang meningkat karena menjauhnya daerah tangkapan.



Gambar 5. Pelabuhan Kamal Muara  
Sumber: Tempo.co.id, 2022

Kampung Nelayan Kamal Muara RW.01/04 yang dikenal juga sebagai Kampung Pelangi. Penduduk Kampung Nelayan mayoritas suku Bugis dengan adat yang masih cukup kuat. Rumah Panggung khas suku Bugis menjadi desain rumah warga. Terletak di pesisir utara Jakarta, Kamal Muara terletak pada titik transit pengunjung menuju Pulau Kelor, Cipir, dan Onrust. Sejak tahun 2018, Kampung Nelayan menjadi dipercantik dengan dilakukan pengecatan rumah-rumah penduduk berwarna-warni, seperti pelangi untuk meninggalkan kesan kumuh dan menarik wisatawan. Kampung Pelangi menjadi identitas baru Kampung Nelayan saat ini.



Gambar 6. Kampung Pelangi, Kamal Muara  
Sumber: Republika.co.id, 2022

Melalui penelusuran di atas, sebagai daerah serta komunitas yang terdampak langsung stagnasi kawasan. Perancangan dilaksanakan pada pesisir Kawasan Kamal Muara, pada daerah yang berdekatan dengan pelabuhan Kamal Muara serta Kampung Nelayan Kamal Muara.

### Identifikasi Potensi Kawasan



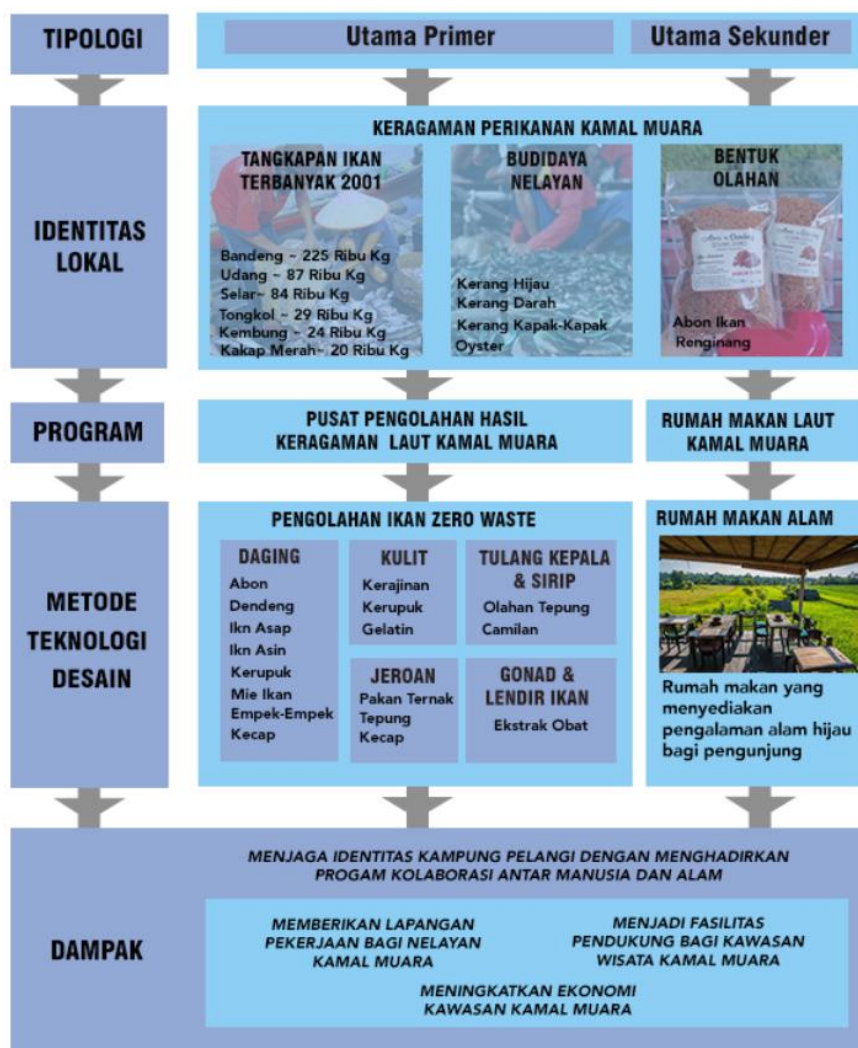
Gambar 7. Grafik Identifikasi Kawasan Kamal Muara  
Sumber: Penulis, 2022

Melalui analisis lokasi proyek dan daerah sekitarnya maka terlihat potensi program yang dapat dikembangkan sebagai berikut:

- a. Potensi Program Pengolahan Hasil Laut  
Lokasi mendukung program pengolahan keragaman hasil laut karena memiliki akses yang dapat dijangkau dari tempat pelelangan ikan Desa Pelangi dan dari luar Kamal Muara.
- b. Potensi Program Restoran Kamal Muara  
Lokasi mendukung program rumah makan karena pada daerah Kamal Muara belum ada sarana perekonomian berupa restoran, dimana fasilitas sejenis berupa warung makan sebanyak 18 titik.

### Penelusuran Program

Setelah melakukan potensi kawasan, dilakukan penelusuran program yang dibagi secara primer dan sekunder. Dari identitas lokal kawasan berupa keragaman perikanan Kamal Muara dikembangkan program pengolahan hasil laut dan rumah makan laut yang diangkat dengan metode desain berupa pengolahan ikan *zero waste* dan rumah makan alam. Melalui pelaksanaan kedua program diharapkan dapat memperbaharui daerah pesisir Kamal Muara serta Kampung Nelayan Pelangi dengan menghadirkan program kolaborasi antara manusia dan alam yang memberikan lapangan pekerjaan bagi nelayan Kamal Muara, menjadi fasilitas pendukung bagi kawasan wisata Kamal Muara, dan meningkatkan ekonomi Kamal Muara.



Gambar 8. Bagan Penelusuran Program  
Sumber: Penulis, 2022



### Penelusuran Lokasi Tapak

Lokasi tapak yang dipilih adalah Jalan Kamal Muara, RW.01, Kelurahan Kamal Muara, Kecamatan Penjaringan, Kota Jakarta Utara. Lokasi tapak memiliki keunggulan berupa lokasi yang berdekatan dengan Kampung Nelayan Kamal Muara, lokasi tapak dapat diakses mudah karena berada di luar hunian penduduk, dan lokasi tapak yang terletak pada area strategis sebagai kawasan pariwisata transit bagi pengunjung Kepulauan Seribu. Terdapat juga kelemahan berupa daerah yang rawan banjir.



Gambar 9. Kawasan Sekitar Tapak  
Sumber: Penulis, 2022

### Analisis Program Ruang

Penerapan program diharapkan dapat memperbaharui dan merehabilitasi kawasan Kamal Muara. Program yang dirancang, dibagi menjadi:

a. Program *Workshop* Pengolahan Hasil Laut

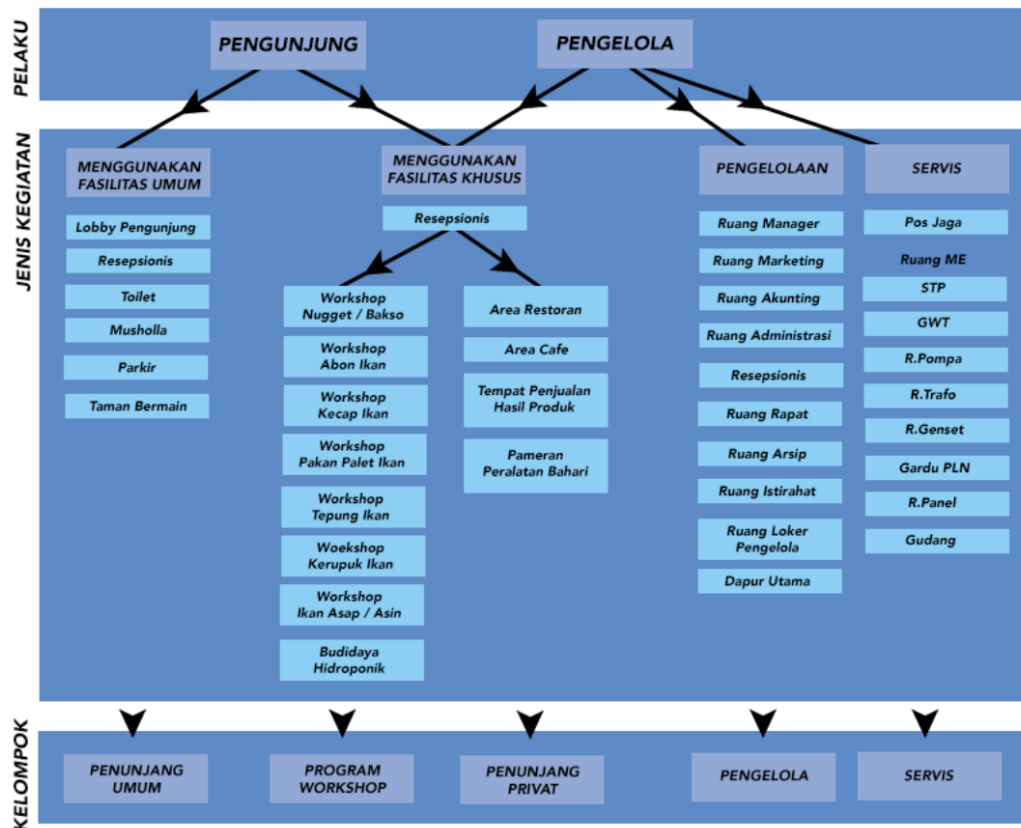
Program pengolahan hasil laut dipilih dengan memanfaatkan keragaman perikanan hasil laut Kamal Muara. Dengan menggunakan bahan baku ikan yang ditangkap oleh nelayan, program bertujuan untuk mengolah dan mendiversifikasi hasil olahan ikan. Program memiliki fungsi lain sebagai *workshop* untuk membina masyarakat sekitar dan menumbuhkan usaha-usaha pengolahan hasil laut pada daerah Kamal Muara. Program pengolahan hasil laut mengangkat konsep *zero waste*, dengan memakai berbagai bagian ikan untuk diolah menjadi berbagai seleksi produk olahan, dengan begitu seluruh bagian ikan dapat digunakan dan mendiversifikasi produk yang diolah. Produk yang diolah kemudian dijual pada tempat penjualan hasil produk. Diversifikasi produk yang diolah pada lokasi berupa:

1. Produk nugget, bakso, abon, kecap, dan ikan asap dan ikan asin yang diolah dari daging ikan.
2. Produk pakan pellet ikan diolah dari jeroan ikan.
3. Tepung ikan yang diolah dari tulang ikan.
4. Kerupuk ikan yang diolah dari kulit ikan.
5. Lokasi juga melakukan budidaya hidroponik, menghasilkan produk sayuran segar untuk dijual.

b. Program Restoran Kamal Muara

Program Restoran memiliki keunggulan sebagai fasilitas kuliner utama pada daerah pesisir Kamal Muara, dengan letak strategis pada area transit pengunjung menuju Kepulauan Seribu.

Dengan mempertimbangkan pelaku, jenis kegiatan, dan pengelompokan program, maka dicapai analisis keruangan sebagai berikut:



Gambar 10. Bagan Analisis Keruangan

Sumber: Penulis, 2022

### Analisis Pencapaian Tapak

Tujuan analisis pencapaian untuk menentukan *main entrance*, *side entrance*, dan sirkulasi bangunan, dengan mempertimbangkan keadaan lokasi kawasan yang terletak pada daerah pesisir. Dengan Langkah-langkah sebagai berikut:

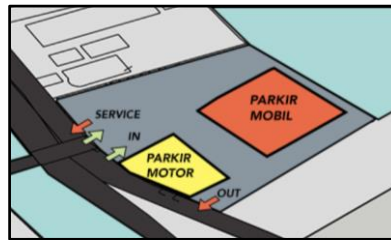
Penelusuran Area Tapak, melalui penelusuran area site dan sekitarnya, tapak berbatasan pada daerah utara dengan perairan tertutup, pada bagian timur dengan lahan kosong, pada selatan dengan Jalan Kamal Muara yang berbatasan dengan bibir kali Kamal beserta Stadion Kamal Muara pada seberang sungai.



Gambar 11. Penelusuran Area Tapak

Sumber: Penulis, 2022

Penelusuran sirkulasi tapak, dikembangkan akses utama masuk dan keluar dan sirkulasi area servis. Kemudian dikembangkan area parkir mobil dan motor pada level dasar sebagai tanggapan masalah banjir pada kawasan Kamal Muara.

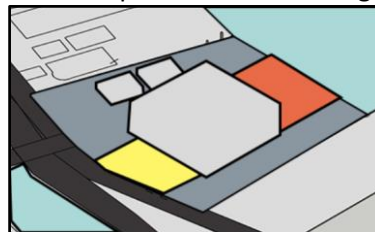


Gambar 12. Penelusuran Sirkulasi Tapak  
Sumber: Penulis, 2022

### Analisis Bentuk, Tata Massa, dan Tampilan Bangunan

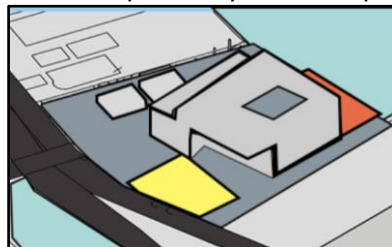
Tujuan analisis adalah menerapkan aplikasi pengembangan berkelanjutan dengan desain yang efektif. Dengan Langkah-langkah sebagai berikut:

Perletakan Massa Bangunan, dilakukan pemilihan bentuk dasar bangunan, yang dibagi menjadi bangunan utama dan bangunan servis. Kemudian massa disebar pada tapak dengan bangunan utama terletak pada timur tapak, yang berdekatan dengan sirkulasi utama serta parkir. Massa bangunan servis diletakkan pada barat tapak berdekatan dengan sirkulasinya.



Gambar 13. Peletakan Massa Bangunan  
Sumber: Penulis, 2022

Penerapan *Solid-Void* pada Bangunan, dilakukan penerapan *solid-void* untuk menghadirkan bukaan pada massa utama bangunan utama sebagai bentuk penerapan desain berkelanjutan dengan menghadirkan pengudaraan dan pencahayaan alami pada bangunan.



Gambar 14. Penerapan *Solid-Void* Bangunan  
Sumber: Penulis, 2022

Penerapan *second-skin* pada bangunan utama, pada bangunan utama dilakukan penerapan *second skin* untuk memberikan nilai estetika pada bangunan. Penerapan desain ini juga menghadirkan sifat *landmark* pada bangunan utama bagi pengunjung saat melihat dari jauh.



Gambar 15. Penerapan *Second Skin* Bangunan  
Sumber: Penulis, 2022

Pengembangan desain tapak, akhirnya dilakukan proses pengembangan desain, dimulai dengan pengembangan bukaan menjadi area terbuka dan *skylight*. Pada *second skin* diterapkan desain warna warni untuk menghadirkan aspek Kampung Pelangi. Dilakukan pula pengembangan daerah lanskap tapak dengan aplikasi penghijauan serta pengembangan taman untuk menemani mushola luar.



Gambar 16. Pengembangan Desain Tapak  
Sumber: Penulis, 2022

### Deskripsi Desain

Akupunktur perkotaan merupakan metode untuk menyembuhkan kawasan kota yang bermasalah ataupun tertinggal melalui intervensi lokal, yang akan memperbaharui dan merehabilitasi kawasan kota. Proyek perancangan ini merupakan penerapan metode akupunktur perkotaan untuk merehabilitasi dan memperbarui daerah Kamal Muara yang tertinggal.



Gambar 17. Perspektif Tampak Depan Bangunan  
Sumber: Penulis, 2022

Bangunan ini merupakan pusat pengolahan hasil laut yang terletak pada Jalan Kamal Muara, RW 01, Kamal Muara, Penjaringan, Kota Jakarta Utara. Bangunan ini dirancang melalui penelusuran potensi daerah Kamal Muara. Bangunan menampung program yang dikembangkan dari keragaman perikanan Kamal Muara yang dikembangkan menjadi program pengolahan hasil laut dan restoran laut. Bangunan dibangun pada lokasi yang memiliki keunggulan dengan letak strategis yang dekat dengan Kampung Pelangi dan jalur transit pengunjung Kepulauan Seribu, sedangkan lokasi memiliki kelemahan berupa kawasan pesisir yang rawan banjir.



Gambar 18. Perspektif Tampak Atas Bangunan  
Sumber: Penulis, 2022

Dilihat pada lokasi, pada bagian barat tapak terdapat bangunan mekanikal dan mushola luar, dan pada timur tapak terlihat bangunan utama. Sementara terlihat dari depan terdapat *entrance* dan *exit*, taman bermain yang menemani mushola luar serta parkir motor dan parkir mobil pada

lantai dasar. Peletakkan parkir pada level dasar serta kawasan yang rawan banjir membuat perancang meletakkan area penerimaan pada level satu, yang dapat diakses melalui *ramp*. Pada bangunan utama ditampung program utama perancangan, yaitu program *workshop* pengolahan hasil laut. Program *workshop* pengolahan bermula pada tempat pelelangan ikan Kamal Muara, yang berada pada kawasan yang sama dengan lokasi proyek, ikan hasil tangkapan yang dibeli kemudian disimpan pada gudang *supply*, yang terdapat pada lantai dasar bangunan. Ikan hasil tangkapan kemudian dikirimkan pada area-area *workshop* pengolahan yang berada pada lantai atas. Program *workshop* pengolahan menerapkan konsep *zero waste*, yaitu memakai keseluruhan bagian ikan menjadi produk-produk olahan, penerapan konsep ini menyebabkan terjadinya diversifikasi produk olahan ikan. Hasil produk pengolahan ini kemudian dijual pada tempat penjualan hasil produk. Selain fungsi pengolahan, program juga memiliki fungsi *workshop*, dengan tujuan untuk menyelenggarakan pembinaan bagi warga sekitar tentang pengolahan masing-masing jenis produk. Diharapkan program ini dapat memfasilitasi pertumbuhan usaha-usaha pengolahan produk ikan yang akan menumbuhkan ekonomi Kamal Muara.



Gambar 19. Area Workshop Pengolahan dan Penjualan Produk  
Sumber: Penulis, 2022

Selain program *workshop* pengolahan hasil laut, pada lokasi juga terdapat program penunjang yang menjawab kebutuhan kawasan. Untuk merespon kebutuhan wisata kuliner pada kawasan Kamal Muara, maka dirancang program restoran laut Kamal Muara yang memakai konsep restoran laut. Pada restoran, pengunjung dapat memesan berbagai hidangan yang berasal dari olahan ikan dan hidangan khas Kamal Muara, selagi menikmati pemandangan alam kawasan yang dihadirkan melalui kawasan terbuka restoran. Untuk membantu preservasi identitas Kamal Muara maka dikembangkan program pameran peralatan bahari, untuk menyediakan fungsi galeri yang mempreservasikan budaya lokal kawasan.



Gambar 20. Area Restoran Terbuka  
Sumber: Penulis, 2022

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kamal Muara pada masa lalu terkenal dengan pelabuhan ramai dilabuhi nelayan, yang berkembang menjadi Kampung Nelayan Kamal Muara. Namun seiring berkembangnya kawasan utara Jakarta, daerah Kamal Muara mengalami stagnasi yang berdampak langsung dengan komunitas nelayan pesisir. Sekarang Kamal Muara sudah berkembang menuju daerah rekreasi, yang terlihat dari perubahan wajah Desa Nelayan menjadi Desa Pelangi. Proyek Pengolahan Hasil Laut Kamal Muara ini berupaya untuk merespon keadaan stagnasi ini melalui penerapan metode akupunktur perkotaan, sebuah metode untuk menyembuhkan kawasan kota

yang bermasalah ataupun tertinggal melalui intervensi lokal, sebagai langkah-langkah menuju pembaharuan dan rehabilitasi kawasan. Dengan identifikasi kawasan, melalui keragaman hasil laut Kamal Muara dikembangkan program utama *workshop* pengolahan hasil laut, yang mengolah dan mendiversifikasi tangkapan Nelayan Kamal Muara menjadi produk-produk olahan yang dapat dijual. Program utama juga bertujuan untuk membina warga sekitar dalam proses pengolahan hasil laut melalui fungsi *workshop* yang dapat memfasilitasi pengembangan usaha-usaha baru dan pengembangan ekonomi kawasan Kamal Muara. Program utama ini didukung dengan program penunjang yang menjawab kebutuhan kawasan, program restoran alam menghadirkan fasilitas wisata kuliner pada daerah Kamal Muara dan program pameran peralatan bahari yang membantu menjaga identitas wilayah melalui preservasi budaya. Pengembangan program pengolahan hasil laut di Kamal Muara ini bertujuan sebagai langkah-langkah yang dibutuhkan dalam memperbaharui dan mengembangkan kawasan Kamal Muara.

### Saran

Dalam pengertiannya akupunktur perkotaan merupakan metode intervensi skala kecil atau intervensi pada bidang yang bermasalah, yang berfungsi sebagai serangkaian langkah-langkah pada titik strategis yang secara perlahan akan mempengaruhi konteks kota secara luas, dengan tujuan untuk memperbaharui dan merehabilitasi kawasan terkait. Penulis merancang program pengolahan hasil laut sebagai satu langkah dalam proses pembaharuan kawasan Kamal Muara. Penulis menyarankan studi lebih lanjut dalam aplikasi metode akupunktur perkotaan melalui analisis faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan agar dapat mencapai perancangan pada bidang yang berbeda dalam merespon masalah stagnasi kawasan. Diharapkan program perancangan akupunktur perkotaan lain dapat membantu dan berkolaborasi dengan perancangan ini dan kawasan Kamal Muara yang ada, sehingga dapat lebih baik mewujudkan pengembangan kawasan.

### REFERENSI

- Al-Hinkawi, W. Sh., & Al-Saadi, S. M. (2020). Urban Acupuncture, a Strategy for Development: Case Study of Al-Rusafa, Baghdad. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*.
- Ardakani, M. K., & Oloonabadi, S. S. A. (2011). Collective memory as an efficient agent in sustainable urban conservation. *2011 International Conference on Green Buildings and Sustainable Cities*.
- Benach, N. (2004). *Public Spaces in Barcelona 1980-2000*, in: (Ed) *Transforming Barcelona: the renewal of a European metropolis*, London: Routledge, p151-160.
- Betweenarchitectureandurbanism, 2021. *Shaping Identity of Tier-Two City Through Collective Memory*. Diunduh 14 Juli 2022, <https://betweenarchitectureandurbanism.com/2021/05/20/shaping-identity-of-tier-two-city-through-collective-memory/>
- Casagrande, M. (2012). *Bio Urban Acupuncture: From Treasure Hill Of Taipei To Artena*, *International Society of Bio urbanism*, Rome, p.4-5.
- Jolma Architects, 2018. *Pocket Parks as Urban Acupuncture*. diunduh 14 Juli 2022, <https://land8.com/pocket-parks-as-urban-acupuncture/>
- Lerner, J. (2014). *Urban Acupuncture*, Washington, DC: Island Press/Center for Resource Economics, USA, p.160-163.
- Lonelyplanet.com, diunduh 14 Juli 2022, <https://lp-cms-production.imgix.net/2021-08/GettyImages-1266969151.jpg?auto=format&q=40&ar=16%3A9&fit=crop&crop=center&fm=auto&w=1946>
- Marcus, F. (2009). *Handbook of Research on Urban Informatics: The Practice and Promise of the Real-Time City*, Information Science Reference, IGI Global, Hershey, New York, p.17-19.

- Morales, D. (2004). *The Strategy of Urban Acupuncture: Structure Fabric and Topography Conference, Nanjing University, China*, p.55-56.  
Republika.co.id, diunduh 14 Juli 2022,  
[https://statik.tempo.co/data/2014/01/16/id\\_255345/255345\\_620.jpg](https://statik.tempo.co/data/2014/01/16/id_255345/255345_620.jpg)
- Res.klook.com, diunduh 14 Juli 2022,  
[https://res.klook.com/images/fl\\_lossy.progressive,q\\_65/c\\_fill,w\\_1295,h\\_720/w\\_80,x\\_15,y\\_15,g\\_south\\_west,l\\_Klook\\_water\\_br\\_trans\\_yhcmh3/activities/zcrg8szmdtntt6y1tapo/\[LewatiAntrean\]TheLouvreMuseumGuidedTour.jpg](https://res.klook.com/images/fl_lossy.progressive,q_65/c_fill,w_1295,h_720/w_80,x_15,y_15,g_south_west,l_Klook_water_br_trans_yhcmh3/activities/zcrg8szmdtntt6y1tapo/[LewatiAntrean]TheLouvreMuseumGuidedTour.jpg)
- Sassi, Paola. (2006). *Strategies for Sustainable Architecture*. New York: Taylor & Francis.  
Tempo.co.id, diunduh 14 Juli 2022,  
[https://statik.tempo.co/data/2014/01/16/id\\_255345/255345\\_620.jpg](https://statik.tempo.co/data/2014/01/16/id_255345/255345_620.jpg)
- Whitchurch, C. (2008). *Shifting Identities and Blurring Boundaries: The Emergence Of Third Space Professionals In UK Higher Education*. High education quarterly Vol. 62 Issue4, October Pages 377- 396.
- Williams, Daniel E. (2007). *Sustainable Design: Ecology, Architecture, and Planning*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

