
PENGGUNAAN KAWASAN TEPI SUNGAI OLEH PEDAGANG PASAR INFORMAL PADA BANJIR KANAL TIMUR (BKT) DI JAKARTA

Muhammad Cakra Buana

Program Studi Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Jakarta
e-mail: cbuana53055@gmail.com

Muhammad Rizky Teguh Triwicaksono

Program Studi Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Jakarta
e-mail: rizky.teguh98@gmail.com

Dedi Hantono

Program Studi Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Jakarta
e-mail: dedihantono@umj.ac.id

ABSTRAK

Kawasan tepian sungai merupakan daerah pertemuan antara air dan daratan yang sering disebut dengan *waterfront*. Saat ini komodifikasi lahan tepian sungai sering kali ditakar dari “nilai tukar” bukan “nilai guna” pada akhirnya akan menghasilkan intervensi publik yang menerus dan sistematis. Banjir Kanal Timur (BKT) merupakan contoh konkrit proses perencanaan kota yang mendapatkan intervensi publik, walaupun penataan kawasan tepi sungai Banjir Kanal Timur sebagai kawasan *waterfront city* telah memiliki landasan hukum. Di samping itu adanya pertumbuhan pasar malam pada jalur Banjir Kanal tersebut, yang tumbuh secara organik dan memanjang sepanjang sungai Banjir Kanal Timur. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk mengetahui penggunaan ruang pada Banjir Kanal Timur oleh pedagang pasar informal yang tumbuh disana. Hasil penelitian ini mengindikasikan adanya pasar informal di lokasi penelitian, yang membawa dampak tumbuhnya wisata lokal khususnya kuliner.

KATA KUNCI: ruang terbuka publik, pasar informal, kawasan tepi air, banjir kanal timur, wisata kuliner.

PENDAHULUAN

Komodifikasi ruang sering kali ditakar dari “nilai tukar” bukan “nilai guna” yang pada akhirnya akan menghasilkan ruang-ruang informal yang tak terencana atau privatisasi ruang pada ruang publik sehingga terjadi pembatasan akses secara sepihak (Asharsinyo, Hanafiah, Mustafa, & Isa, 2019) walaupun menurut Kholid & Syamsiyah (2020) bahwa kemudahan akses dan sirkulasi tidak begitu berpengaruh terhadap kepuasan masyarakat (Kholid & Syamsiyah, 2020).

Banjir Kanal Timur (BKT) merupakan contoh konkrit proses perencanaan kota yang mendapatkan intervensi publik yang tidak terkendali. Kawasan Banjir Kanal Timur (BKT) sejatinya merupakan daerah resapan dan penampungan air seluas 207 km² yang dibangun pemerintah DKI Jakarta untuk penanggulangan banjir dan penampungan air Kali Ciliwung, Kali Cipinang, Kali Sunter, Kali Buaran, Kali Jati Kramat, dan Kali Cakung sesuai dengan Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta No.131 tahun 2010. Terkait peraturan tersebut mengharuskan pembebasan lokasi untuk pembangunan namun justru dimanfaatkan oleh penduduk sekitar sebagai pasar yang menjual aneka jajanan, kuliner, pakaian, dan sebagainya.

Walaupun penataan kawasan tepi sungai BKT sebagai kawasan *waterfront city* telah memiliki

landasan hukum, namun dalam penataan dan pengembangannya terhadap fungsi tepi sungai (*waterfront*) sebagai kawasan strategis terlihat tidak berjalan dengan baik dan dikhawatirkan tidak sesuai dengan peraturan daerah. Pola pertumbuhan Pasar BKT dapat mempengaruhi potensi permasalahan pada kawasan tepi sungai. Hal tersebut ditandai dengan kepadatan pasar yang sangat luas sepanjang sungai dan orientasi pasar yang membelakangi sungai secara keseluruhan akan membawa pengaruh yang buruk pada kawasan tepi sungai menjadi kumuh dan menyebabkan penurunan citra kota dan identitas kota (Hantono & Ariantantrie, 2018).

KAJIAN TEORI

Kawasan Tepian Sungai

Kawasan tepian sungai atau *water front city* adalah konsep pengembangan daerah tepian air baik itu tepi pantai, sungai ataupun danau. Pengertian “*waterfront*” dalam Bahasa Indonesia secara harfiah adalah daerah tepi laut, bagian kota yang berbatasan dengan air, daerah pelabuhan (Echols & Shadily, 2003). *Waterfront City Development* juga dapat diartikan suatu proses dari hasil pembangunan yang memiliki kontak visual dan fisik dengan air dan bagian dari upaya pengembangan wilayah perkotaan secara fisik alamnya berada dekat dengan air dimana bentuk

pengembangan pembangunan wajah kota yang terjadi berorientasi ke arah perairan.

Waterfront adalah pertemuan antara muka air dengan daratan. Dalam hal ini, muka air tersebut dapat berupa lautan, danau, dan sungai. *Waterfront* juga dipahami sebagai bagian dari suatu area hunian atau kota yang berbatasan dengan air, khususnya daerah dermaga tempat kapal-kapal berlabuh. *Waterfront* juga berarti area dari suatu kota seperti pelabuhan atau galangan kapal yang berada disepanjang wilayah perairan kota.

Breen dan Rigby (1996) menjelaskan fenomena perkembangan *waterfront* dimulai tahun 1960 dan memuncak tahun 1970-an sampai dengan 1980-an. Faktor pemicu perkembangan *waterfront* dimulai dengan adanya kesadaran akan peningkatan kualitas lingkungan terutama sumber air bersih (Breen & Rigby, 1996). Dampak dari hal tersebut secara umum sangat berguna untuk menambah daya tarik kota sebagai aset wisata yang bisa menambah pendapatan (Setyowati, Djunaedi, Pramitasari, & Sarwadi, 2020). Namun tidak seperti halnya yang terdapat di Indonesia, kawasan tepi air terutama pada perkampungan nelayan rentan terhadap penurunan kualitas lingkungan (Prayitno, 2017). Dalam tahap ini mengembalikan kawasan pada kondisi seharusnya diperlukan integrasi antar ruang untuk peningkatan kualitas kawasan (Hakim, 2016).

Beberapa pengertian lain tentang pengertian *waterfront* yang diambil dari beberapa pakar yang kompeten di bidangnya, antara lain:

1. *Waterfront* memiliki arti muka pantai. Wilayah *waterfront* terdiri dari air dan tanah yang menawarkan dan menciptakan suatu lingkungan yang unik dan lestari.
2. *Waterfront* merupakan suatu kawasan pertemuan antara darat dan lautan, akan tetapi yang menjadi perhatian disini ialah daerah tempat aktivitas manusia yang berhubungan dengan lingkungan darat dan laut.
3. *Waterfront* merupakan bagian dari upaya pengembangan wilayah perkotaan yang secara fisik alamnya berada dekat dengan air, baik berupa darat laut, sungai, maupun danau dan dimanfaatkan secara optimal.
4. *Waterfront* merupakan salah satu tempat di muka bumi dan merupakan batas dua keadaan air dan daratan. *Waterfront* diartikan sebagai lahan atau area yang terletak berbatasan dengan air, terutama merupakan bagian kota yang menghadap ke laut, sungai, danau dan sejenisnya yang dikembangkan dengan sistem tertentu dengan bangunan memanfaatkan *view* laut.

Waterfront development adalah konsep pengembangan daerah tepian air baik tepi pantai, sungai ataupun danau. Sedangkan *urban waterfront*

mempunyai arti suatu lingkungan perkotaan yang berada di tepi atau dekat wilayah perairan, misalnya lokasi di area pelabuhan besar di kota metropolitan (Wrenn, 1983).

Kesimpulan dari beberapa pengertian tersebut, bahwa *waterfront* atau kawasan tepi air adalah suatu daerah atau area yang terletak di dekat/berbatasan dengan kawasan perairan dimana terdapat satu atau beberapa kegiatan dan aktivitas pada area pertemuan tersebut. *Waterfront* ialah suatu lahan atau area yang terletak berbatasan dengan air, terutama merupakan bagian kota yang menghadap ke sungai dan sejenisnya yang dapat dijadikan sebagai bagian dari upaya pengembangan wilayah perkotaan, dimana yang menjadi pokok perhatian disini ialah daerah tempat aktivitas manusia yang berhubungan dengan lingkungan darat dan air yang sesungguhnya menawarkan dan menciptakan suatu lingkungan yang unik dan lestrari.

Prinsip Perancangan *Waterfront City* adalah dasar-dasar penataan kota atau kawasan yang memasukan berbagai aspek pertimbangan dan komponen penataan untuk mencapai suatu perancangan kota atau kawasan yang baik. Kawasan tepi air merupakan lahan atau area yang terletak berbatasan dengan air seperti kota yang menghadap ke laut, sungai, danau, atau sejenisnya (Breen & Rigby, 1996). *Waterfront* memiliki dua jenis diantaranya yang berdasarkan tipe proyek dan berdasarkan fungsi.

Berdasarkan tipe proyeknya *waterfront* dapat dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu:

1. Konservasi (*conservation*), adalah penataan *waterfront* kuno atau lama yang masih ada sampai saat ini dan menjaganya agar tetap dinikmati masyarakat.
2. Pembangunan kembali (*redevelopment*) adalah upaya menghidupkan kembali fungsi-fungsi *waterfront* lama yang sampai saat ini masih digunakan untuk kepentingan masyarakat dengan mengubah atau membangun kembali fasilitas-fasilitas yang ada.
3. Pengembangan (*development*) adalah usaha menciptakan *waterfront* yang memenuhi kebutuhan kota saat ini dan masa depan dengan cara mereklamasi pantai.

Berdasarkan fungsinya *waterfront* dapat dibedakan menjadi 4 jenis, yaitu:

1. *Mixed-used waterfront* adalah merupakan kombinasi dari perumahan, perkantoran, restoran, pasar, rumah sakit, dan atau tempat-tempat kebudayaan.
2. *Recreational waterfront*, adalah semua kawasan *waterfront* yang menyediakan sarana-sarana dan prasarana untuk kegiatan rekreasi, seperti taman, arena bermain, tempat pemancingan, dan fasilitas untuk kapal pesiar.

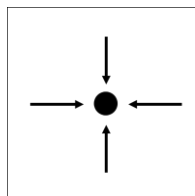
3. *Residential waterfront*, adalah perumahan, apartemen, dan resort yang dibangun di pinggir perairan.
4. *Working waterfront*, adalah tempat-tempat penangkapan ikan komersial, reparasi kapal pesiar, industri berat, dan fungsi- fungsi pelabuhan

Pola Sirkulasi Ruang

Sirkulasi ruang didasari oleh gerak tubuh manusia yang merupakan wujud tiga dimensional yang paling mendasar (D.K. Ching, 2008). Hubungan antara tubuh dan dunia tempat tinggal kita selalu berubah, manusia membangun tempat-tempat dan ruang-ruang yang merupakan ekspresi pengalaman-pengalaman akan sentuhan, bahkan tanpa sadar pergerakan manusia berdialog dengan bangunan- bangunan yang akan didirikannya.

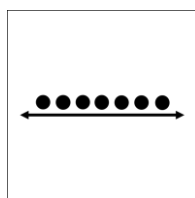
Pola sirkulasi berkembang dengan bentuk-bentuk aditif yang dihasilkan dari penambahan elemen yang terpisah dan kemudian menyatu dengan bentuk-bentuk lainnya. Kategori pertumbuhan bentuk pola tersebut dipahami dengan sebutan organisasi spasial. Terdapat 5 bentuk pola sirkulasi (D.K. Ching, 2008) yaitu:

1. Pola Terpusat, yaitu sejumlah bentuk sekunder yang dikelompokkan terhadap sebuah bentuk pola terpusat, dominan.



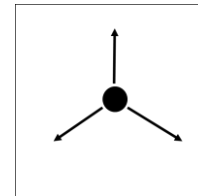
Gambar 1. Pola Terpusat
sumber: (Ching, 2008)

2. Pola Linear, yaitu serangkaian bentuk yang disusun secara berurutan di dalam sebuah baris panjang.



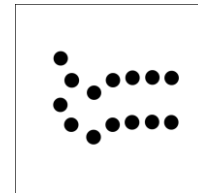
Gambar 2. Pola Linear
sumber: (Ching, 2008)

3. Pola Radial, yaitu suatu komposisi dari bentuk-bentuk linear yang memanjang keluar dari sebuah bentuk pusat dalam cara radial (arah jari-jari).



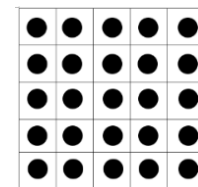
Gambar 3. Pola Radial
sumber: (Ching, 2008)

4. Pola Terklaster, yaitu suatu koleksi bentuk pola yang digabungkan bersama oleh berdekatan atau kesamaan dalam pembagian karakter visualnya.



Gambar 4. Pola Terklaster
sumber: (Ching, 2008)

5. Pola Grid., yaitu seperangkat bentuk modular yang dihubungkan serta diatur oleh suatu jaring tiga dimensional.



Gambar 5. Pola Grid
sumber: (Ching, 2008)

Jalur pergerakan manusia dapat dianggap sebagai elemen penyambung inderawi yang menghubungkan ruang-ruang sebuah bangunan, atau serangkaian ruang eksterior atau interior manapun, secara bersama-sama. Pengalaman meruang seseorang akan memberikan info dari mana asal bergerak dan akan kemana bergerak hingga hilang dari penglihatan. Penting untuk dipahami komponen-komponen prinsip suatu sistem sirkulasi bangunan sebagai elemen-elemen positif yang mempengaruhi pandangan kita terhadap bentuk dan ruang bangunan.

Konfigurasi ruang turut mempengaruhi pola sirkulasi. Salah satu penyebabnya adalah pengunjung lebih memilih akses yang mudah dicapai antar ruang. Namun hal tersebut tidak mempengaruhi nilai strategis dalam penentuan biaya sewa pada suatu pasar (Nurhalimah & Astuti, 2020).

Pasar Informal pada Ruang Terbuka Publik

Banjir Kanal Timur sebagaimana ruang terbuka publik kota lainnya juga memiliki aksesibilitas yang sangat tinggi. Tidak ada batasan waktu, pengguna, dan

aktivitas yang dibebankan pada ruang tersebut (Hantono, 2019). Oleh karena itu banyak ruang terbuka publik yang beralih fungsi dan tidak terkendali. Perubahan fungsi tersebut banyak menimbulkan permasalahan baru bagi lingkungan, diantaranya: keamanan, kenyamanan, dan keindahan. Bagi ruang terbuka hijau dampak tersebut bertambah dengan berkurangnya fungsi ekologis sebagai penyangga utama dalam memfilterisasi polusi udara (Dyah Prinajati, 2019).

Dampak negatif tersebut bisa saja dikurangi bila dilakukan penataan yang terintegrasi pada seluruh bagian kawasan, sehingga diharapkan menjadi tempat tujuan wisata masyarakat kota yang baru. Tentu hal ini membutuhkan campur tangan pemerintah, swasta, dan pihak terkait lainnya untuk bersama memikirkan potensi kawasan yang bisa dimanfaatkan (Hakim, 2016). Namun aspek perilaku bagi para *stakeholder* tersebut dalam mengambil keputusan harus menjadi prioritas untuk mengendalikan tumbuhnya pemukiman dan aktivitas liar lainnya yang sering menimbulkan permasalahan bagi lingkungan perkotaan (Ulinata, 2019).

METODE PENELITIAN

Analisis diterapkan berdasarkan metode penelitian yaitu secara kualitatif. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan induktif. Pendekatan induktif merupakan pendekatan memahami teori dan diaplikasikan pada suatu contoh yang konkrit (Subiyanto, 2000).

Pemahaman mengenai objek yang akan diteliti berdasarkan permasalahan dan tujuan yang telah

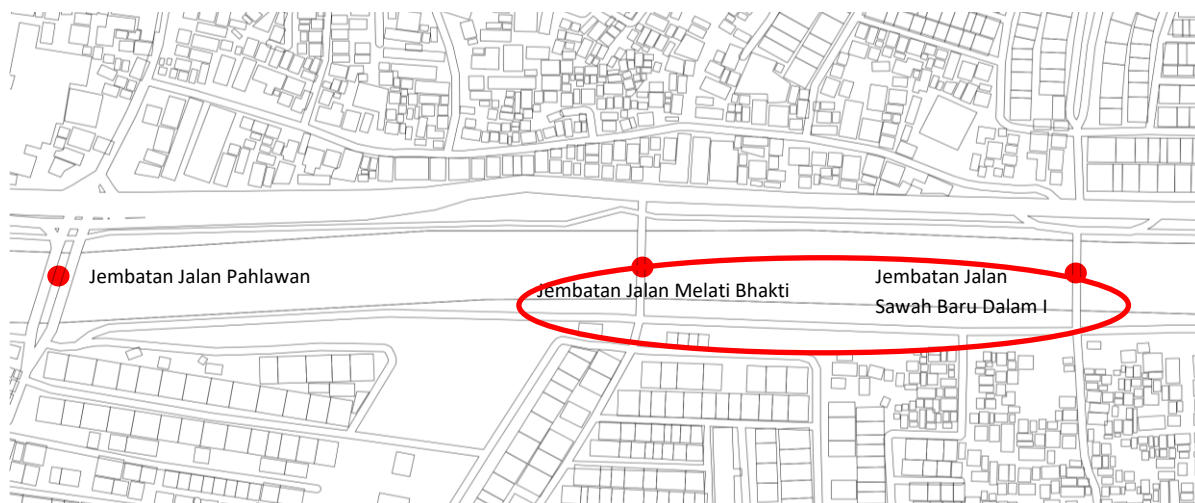
ditetapkan serta mencoba mengambil kesimpulan dari pemahaman tersebut

PEMBAHASAN

Mengacu kepada prinsip pengendalian banjir kota DKI Jakarta pada Rencana Induk Pengendalian Banjir Jakarta 1973 menjadikan sungai pada daerah kota Jakarta Timur menjadi Banjir Kanal Timur yang membentang hingga 207 m². Pembentukan Banjir Kanal Timur itu sendiri diharuskan untuk membebaskan tanah hingga 405.28 hektar yang terdiri dari 147.9 hektar di Jakarta Utara dan 257.3 hektar di Jakarta Timur.

Dilansir dari Gunawan, Restu (2010) dalam bukunya "Gagalnya Penanggulangan Banjir Jakarta". Banjir Kanal Timur tersebut melintasi 3 kelurahan yakni; 2 kelurahan di Jakarta Utara dan 11 kelurahan di Jakarta Timur dengan panjang 23.5 kilometer. Kemudian uniknya pada jalur BKT tersebut yaitu terciptanya area pasar malam di sepanjang sungai BKT, pasar malam tersebut didirikan oleh penduduk sekitar kawasan tersebut.

Dengan mengetahui pertumbuhan pasar tersebut dan agar dapat membahas pola penggunaan ruang pada kawasan sungai BKT dengan baik, peneliti akan mempersempit cakupan penelitian hingga batasan yang ditentukan yaitu pada jalur BKT mulai dari jembatan Jalan Melati Bhakti hingga jembatan Jalan Sawah Baru Dalam I sesuai yang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Peta kawasan Banjir Kanal Timur (BKT)
(sumber: dokumentasi penulis, 2019)



Gambar 7. Tepian sungai BKT
(sumber: dokumentasi penulis, 2019)

Jalur Sungai Banjir Kanal Timur berada pada sisi Timur sungai dan juga terdapat perumahan di sepanjang jalur tersebut, diantara jalur Banjir Kanal Timur dan sungai terdapat lahan kosong yang memang sengaja dikosongkan agar menjadi kantong luapan air sungai jika terjadi banjir saat musim hujan. Panjang dari lahan kosong tersebut berkisar 15 meter dan lebar sungai yang mencapai hingga 60 meter menjadikan area jalur sepanjang pinggir sungai menjadi daya tarik bagi pengunjung dan pengguna jalur Banjir Kanal Timur.



Gambar 8. Pedagang pasar malam menyiapkan dagangan pada sore hari (sumber: dokumentasi penulis, 2019)

Setiap pedagang mendirikan tenda dan lapak dagangan mereka di sepanjang tepi jalan jalur Banjir Kanal Timur. Besaran lapak sangat bervariasi sesuai dengan jenis dagangan dan kebutuhan akan tempat mereka. Dilihat dari jenis meja dan tenda, luasan lapak para pedagang sebesar 1x2 meter persegi dan 1x1,5 meter persegi bagi pengguna meja dan 2x4 meter persegi bagi pengguna tenda. Bahkan ada beberapa dari dagangan yang bisa disebut semi permanen, karena sudah berupa warung makan.



Gambar 9. Pedagang dengan lapak tenda yang menghadap sungai (sumber: dokumentasi penulis, 2019)

Perlu diperhatikan bahwa setiap pedagang menyusun lapak dagangannya selaras dengan garis sungai, kemudian tenda dan meja dibuat memanjang vertikal pada sisi yang menghadap sungai dan membelakangi area perumahan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9, sehingga *fasade* lapak dapat berfungsi sebagai area *display* untuk memperlihatkan barang dagangan para pedagang sehingga dapat memaksimalkan penjualan.



Gambar 10. Pedagang gerobak keliling tepi sungai Banjir Kanal Timur (sumber: dokumentasi penulis, 2019)

Berbagai jenis media lapak yang digunakan bagi pedagang yang memanfaatkan jalur Banjir Kanal Timur tersebut sebagai area penjualan, seperti pada Gambar 10, adanya pedagang gerobak keliling yang menggunakan tepi jalan sebagai area dagangannya. Namun dengan pemanfaatan jalur jalan sebagai area dagangan menyebabkan terjadinya kemacetan kecil karena pengecilan jalur kendaraan.

Selain gerobak dorong banyak juga penjual gerobak motor yang mengambil lapak pada area tersebut. Pemanfaatan lahan yang di ambil oleh para pedagang gerobak dorong dan pedagang gerobak motor berkisar 1 X 2 m² dimana sisi terluas sejajar dengan garis jalan. Peletakkan pedagang gerobak

termasuk tidak menentu, sehingga menyebabkan susunan posisi pedagang selalu berubah-ubah setiap harinya.



Gambar 11. Perluasan lapak oleh pedagang gerobak di tepian sungai BKT (sumber: dokumentasi penulis, 2019)

Pada sisi barat jalan kendaraan pedagang yang memanfaatkan lapak tepian sungai tentu tidak dapat seluas para pedagang yang berada pada sisi timur jalan kendaraan, hal tersebut dikarenakan hanya terdapat sekitar 1 hingga 2 meter lahan datar yang tersedia dan sisanya berupa lahan curam yang tidak dapat dimanfaatkan. Sehingga para pedagang yang menggunakan lahan tersebut berupaya memaksimalkan lapak dengan menggunakan terpal dan panggung kecil untuk para pembeli yang duduk dan menyantap jajanan di tepian sungai. Dari pengamatan yang dilakukan konsep seperti ini yang menarik bagi masyarakat untuk datang menikmati makanan yang ada beserta view ke arah sungai yang sangat jarang ditemui oleh masyarakat kota.

Adapun lahan yang digunakan oleh para pedagang di area tersebut berkisar mulai dari 1 X 4 m² hingga 1,5 X 5 m². Namun dari setiap pola penataan lapak dagangan di sepanjang jalur sungai Banjir Kanal Timur terdapat 1 sirkulasi yang memisahkan lapak pedagang menjadi 2 sisi yang sejajar secara linear atau garis lurus.

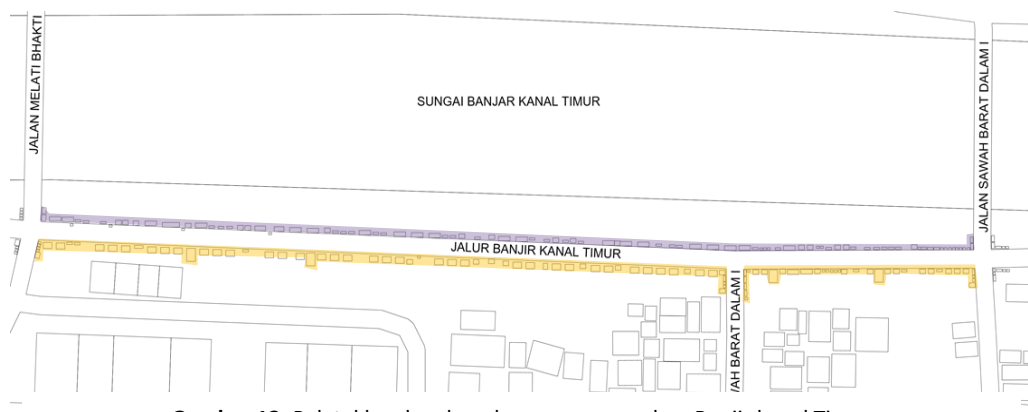
Gambar 12 menunjukkan ilustrasi peletakkan lapak pedagang yang tersusun secara organik memanjang selaras dengan garis sungai dan jalur kendaraan banjir Kanal Timur sehingga terlihat jelas pola yang terbentuk. Di sepanjang koridor jalan tersebut terdapat 2 zona pada kedua sisi jalan tersebut, yaitu zona lapak dan zona pengunjung.

KESIMPULAN

Penggunaan kawasan tepi air oleh para pedagang sebagai pasar malam di Banjir Kanal Timur membentuk pola sirkulasi linier mengikuti jalan yang berada di sepanjang sisi sungai. Pasar yang tumbuh tanpa terencana ini membentuk ruang-ruang informal, hal ini terlihat dari lapak-lapak pedagang yang lokasinya tidak menetap atau berubah-ubah. Namun yang cukup mendapat apresiasi dari pola pikir mereka adalah penggunaan lahan yang tidak terlalu lebar dan sedikit curam sebagai area makan yang menghadap view sungai dengan konstruksi panggung untuk menyesuaikan kontur tanah menjadi rata.

Sebagian badan jalan digunakan sebagai lapak pedagang untuk berjualan dan area makan bagi pengunjung namun tetap diberikan ruang sirkulasi diantara kedua zona tersebut (lapak dan area makan). Pengurangan kapasitas jalan tidak begitu mengganggu sirkulasi kendaraan karena jalan yang mereka gunakan bukan merupakan jalan umum melainkan jalan untuk pemeliharaan BKT.

Dari hal ini dapat kita pelajari bahwa "perencanaan" yang dilakukan oleh pedagang secara informal dapat memberikan nilai tambah bagi suatu kawasan. Hanya saja pertumbuhan pasar informal yang berada pada lahan yang bukan peruntukannya tetap harus mendapat pengawasan oleh lembaga yang berwenang untuk menghindari pertumbuhan yang tidak terkendali dan kemungkinan dapat merusak lingkungan.



Gambar 12. Peletakkan lapak pedagang pasar malam Banjir kanal Timur (sumber: dokumentasi penulis, 2019)

DAFTAR PUSTAKA

- Asharsinyo, D. F., Hanafiah, U. I. M., Mustafa, M., & Isa, M. H. M. (2019). Degree Level of Publikness Through Meaning of Publik Sphere In Bandung City, West Java, Indonesia. In *3rd International Conference on Architecture and Civil Engineering (ICACE)* (Vol. 636, pp. 1–10). IOP Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/636/1/012021>
- Breen, A., & Rigby, D. (1996). *The New Waterfront: A Worldwide Urban Success Story*. New York: McGraw-Hill.
- Ching, F. D. (2008). *Arsitektur, Bentuk, Ruang dan Tatanan* (3rd ed.). Jakarta: Erlangga.
- Dyah Prinajati, P. (2019). Analisis Ruang Terbuka Hijau Terhadap Penyerapan Emisi Karbondioksida. *Jurnal Enviroasan*, 2(1), 34–41. <https://doi.org/10.31848/ejtl.v2i1.276>
- Echols, J. M., & Shadily, H. (2003). *Kamus Inggris-Indonesia an English-Indonesian Dictionary*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hakim, A. H. (2016). Integrasi di Kawasan Strategis Cagar Budaya Benteng Malborough, Bengkulu. *Jurnal TEKNO GLOBAL*, 5(1), 27–32. <https://doi.org/10.36982/jtg.v5i1.93>
- Hantono, D. (2019). Kajian Perilaku Pada Ruang Terbuka Publik. *Jurnal Nalars*, 18(1), 45–56. <https://doi.org/10.24853/nalars.18.1.45-56>
- Hantono, D., & Ariantantrie, N. (2018). Kajian Ruang Publik dan Isu yang Berkembang di Dalamnya. *Jurnal Vitruvian*, 8(1), 43–48. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2018.v8i1.005>
- Kholid, N., & Syamsiyah, N. R. (2020). Penerapan Tolok Ukur Mac dari Greenship Neighborhood Versi 1.0 dan Evaluasi Subjektif pada Kawasan Kebun Raya Indrokilo Di Boyolali. *Jurnal Sinektika*, 17(1), 41–45. <https://doi.org/10.23917/sinektika.v17i1.10854>
- Nurhalimah, D., & Astuti, D. W. (2020). Analisis Hubungan Konfigurasi Ruang dengan Penyebaran Pengunjung Pasar Klewer Menggunakan Space Syntax. *Jurnal Sinektika*, 17(1), 13–20. <https://doi.org/10.23917/sinektika.v17i1.10833>
- Prayitno, B. (2017). Sustainable Resilience of Vulnerable Urban Kampong Fisherman Settlement in Dadap, Indonesia. In *HABITechno 3 International Conference* (pp. 1–9). Bandung: Institut Teknologi Bandung. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/152/1/012037>
- Setyowati, S., Djunaedi, A., Pramitasari, D., & Sarwadi, A. (2020). The Impact of the Characteristics of Riverbanks Settlements on the Sustainability of Kali Pepe Surakarta. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (pp. 1–10). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/447/1/012054>
- Subiyanto, I. (2000). *Metodologi Penelitian* (3rd ed.). Yogyakarta: YKPN.
- Ulinata. (2019). Penerapan Arsitektur Perilaku pada Perancangan Rumah Susun bagi Nelayan (Studi Kasus: Lorong Proyek Kelurahan Bagan Deli Kecamatan Medan Belawan Sumatera Utara). *Scale*, 6(2), 118–135. <https://doi.org/10.33541/scale.v6i2.44>
- Wrenn, D. M. (1983). *Urban Waterfront Development*. D.C. Washington: Urban Land Institute.