

Konsep arsitektur tepi air pada permukiman tepian sungai Kampung Biru Arema, Tridi dan Warna-Warni Jodipan Kota Malang

Hamka^{a,1*}, Amar Rizqi Afdholy^{b,2}

a Prodi Arsitektur ITN Malang, Jl. Sigura-Gura No.2, Kota Malang 65145

b Prodi Arsitektur ITN Malang, Jl. Sigura-Gura No.2, Kota Malang 65145

1 hamka07@lecturer.itn.ac.id*; 2 amarrizqi@lecturer.itn.ac.id

*korespondensi penulis

Informasi artikel	ABSTRAK
Sejarah artikel: Diterima Revisi Dipublikasikan	Kampung Biru Arema, Kampung Tridi dan Kampung Warna-Warni Jodipan merupakan kampung wisata yang berada di DAS Brantas, namun ketiganya belum menjadikan sungai sebagai orientasi dan pusat kegiatan warga dan wisatawan. Permukiman yang langsung berbatasan dengan tanggul sungai berpotensi berbahaya terkena banjir ataupun longsor. Tujuan kajian ini adalah untuk memberikan rekomendasi konsep penataan permukiman tepian sungai berdasarkan prinsip-prinsip arsitektur tepian air yang mendukung kegiatan warga dan wisatawan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif analisis. Pengumpulan data melalui observasi lapangan dilakukan untuk mengidentifikasi potensi dan kondisi fisik lingkungan yang kemudian dikaji berdasarkan variabel aspek fisik lingkungan berdasarkan prinsiparsitektur tepi air. Hasilnya menunjukkan bahwa ketiga kampung wisata ini perlu peningkatan kualitas lingkungan permukiman untuk mendukung fungsi kampung wisata dengan mempertimbangkan aspek keamanan dan keselamatan warga yang berada di area tepian sungai, serta dukungan kebijakan pemerintah untuk menerapkan aturan yang berlaku.
Kata kunci: Permukiman Kampung wisata Tepian sungai Bantaran sungai Arsitektur tepi air	ABSTRACT Kampung Biru Arema, Kampung Tridi dan Kampung Warna-Warni Jodipan are tourist villages located in the Brantas watershed, but the three have not made the river an orientation and center for residents and tourists activities. Settlements that are directly adjacent to river embankments have the potential to be dangerous for flooding or landslides. The purpose of this study is to provide recommendations for the concept of structuring riverside settlements based on the principles of waterfront architecture that supports the activities of residents and tourists. The research method used is descriptive qualitative research. Data collection through field observations was carried out to identify the potential and physical conditions of the environment which were then assessed based on the variables of the physical aspects of the environment based on the principles of waterfront architecture. The results show that these three tourist villages need to improve the quality of the residential environment to support the function of the tourist village by considering the security and safety aspects of residents in the riverside area, as well as support for government policies to implement applicable rules.
Key word: Settlement Tourism village Riverside Riverbanks Waterfront architecture	

Copyright © 2018 Universitas Widya Mataram Yogyakarta. All Right Reserved

Pendahuluan

Kampung Biru Arema, Kampung Tridi dan Kampung Warna-Warni Jodipan merupakan kampung wisata yang ada di Kecamatan Blimbing Kota Malang yang dikenal dengan Kawasan Wisata Jodipan. Ketiganya menggunakan konsep permukiman yang dijadikan sebagai tempat wisata yang menyediakan spot-spot untuk berfoto serta fasilitas penunjang lainnya serta pengunjung dapat berinteraksi langsung dengan warga setempat. Ketiganya merupakan permukiman yang berada area ditepian Sungai Brantas dan letaknya saling bersebelahan. Ketiga kampung tersebut merupakan permukiman yang tumbuh secara alami, sehingga orientasi bangunan yang ada di area bantaran sungai sebagian besar membelakangi sungai dan memiliki pola yang tidak beraturan. Permukiman yang berada di area bantaran sungai dan orientasinya membelakangi sungai memiliki kecenderungan untuk menimbulkan masalah lingkungan seperti sampah dan rawan longsor. Seiring berkembangnya kedua kampung tersebut menjadi kawasan wisata kampung kota, perbaikan-perbaikan kondisi fisik lingkungan telah banyak dilakukan. Namun, belum menjadikan Sungai Brantas yang ada dibelakangnya sebagai elemen utama permukiman yang harus ditata secara arsitektural untuk meningkatkan nilai visual dan kualitas lingkungan permukiman kedua kampung tersebut sebagai tempat wisata.

Tujuan dari pada kajian ini adalah untuk memberikan rekomendasi konsep penataan permukiman tepian sungai yang menjadikan Sungai Brantas sebagai elemen penting permukiman dan sebagai orientasi utama bangunan dan kegiatan berwisata para wisatawan maupun warga kedua kampung. Usulan konsep tersebut akan dikaji berdasarkan hasil identifikasi dan observasi potensi lingkungan permukiman yang ada di kedua kampung seperti area ruang terbuka hijau bantaran sungai, orientasi bangunan dan karakter fasade bangunan. Salah satu konsep pengembangan kota tepi air yang banyak diterapkan adalah konsep kawasan tepi air / *waterfront*. Kawasan tepi air (*waterfront*) merupakan elemen fisik kota yang sangat potensial untuk menjadi kawasan layak huni (*livable*), tempat berkumpul warga, mempertimbangkan aspek fisik dan non fisik, serta harmonisasi antara lahan dan air agar keduanya dapat berperan timbal balik, (Tangkuman & Tondobala, 2011). Berdasarkan pada letak dan fungsi Kampung Biru Arema, Kampung Tridi dan Kampung Warna-Warni Jodipan, maka berdasarkan proses pertemuan, ketiganya merupakan tipologi *waterfront* tepian sungai yaitu terjadi karena adanya pertemuan langsung antara daratan dengan badan air yang berupa tepian sungai dan berdasarkan aktivitas atau fungsi, keduanya merupakan kategori *recreational waterfront* yaitu pengembangan waterfront dengan fungsi aktivitas rekreasi yang didukung dengan berbagai fasilitas umum untuk fungsi rekreasi (Tangkuman & Tondobala, 2011).

Istilah lain yang merupakan bagian dari *waterfront development* adalah *riverfront*, konsep ini digunakan sebagai penekatan visual fasade pada bangunan rekreasi edukasi guna menyesuaikan dengan potensi lingkungan kawasan yang terletak berdampingan dengan bantaran sungai Situ Gintung, (Puteri et al., 2019). Prinsip-prinsip *riverfront* sebagai berikut: pintu depan menghadap view sungai, memaksimalkan view dan aspek sejarah sungai, aktifkan tepi sungai dengan setback bangunan, kurangi pembatas untuk menghubungkan ke tepian sungai, terhubung dengan air, menghubungkan lingkungan sekitar, memperbaiki dan meningkatkan kualitas lingkungan, dan menggunakan bahan-bahan berkualitas tinggi dan berkelanjutan (penggunaan material lokal), (Riverlife Pittsburgh, 2014). Penerapan elemen-elemen pendukung dalam pengembangan waterfront sebagai berikut: tepian air yang dilengkapi peneduh, *promenade* berupa perkerasan yang berhubungan langsung dengan tepian air seperti tangga menuju air dan *esplanade* perkerasan yang posisinya lebih tinggi dari permukaan air seperti teras atau balkon untuk menikmati view ke sungai, dermaga, jembatan, pulau buatan, ruang terbuka hijau, dan aktifitas yang sesuai dengan ciri khas kawasan seperti menyediakan plaza tempat berkumpul, area komersil, pasar, dan lain-lain. (Tangkuman & Tondobala, 2011). Penataan permukiman tepian air dapat ditata dari aspek sarana dan prasarana seperti dinding penahan tanah, daerah terbuka hijau, pedestrian, dan sanitasi, (Baron & et,al 2020). Konsep penataan permukiman tepian sungai dapat dilihat berdasarkan variabel aspek hunian (fungsi dan bentuk massa bangunan, dan aspek lingkungan (infrastruktur, utilitas, dan fasilitas umum), (Rahman et al., 2019).

Konsep penataan permukiman tepian sungai harus berdasarkan pertimbangan lingkungan berupa *environmental waterfront/ riverfront* sebagai upaya peningkatan kualitas lingkungan yang mengalami degradasi dengan memanfaatkan potensi lingkungan alami kawasan. Misalkan dari aspek drainase atau utilitas lingkungan dengan tidak mengalirkan air secara cepat ke sungai namun diresapkan, dialirkan secara alamiah dan bertahap ke sungai untuk menjaga cadangan air tanah, (Mulyandari, 2011). Begitupun dari aspek arsitekturalnya perlu dikembangkan aspek-aspek desain yang memberptimbangkan keberlanjutan lingkungan permukiman ketiga kampung tersebut.

Urgensi penelitian ini merupakan bentuk pengembangan daripada penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dilakukan dari berbagai bidang ilmu. Beberapa temuan penelitian yang menjadikan perlunya usulan konsep arsitektur tepi air pada pada penelitian ini diantaranya adalah tingkat kesiapan pengembangan kampung tematik yang ada di Kota Malang yang dilakukan dengan berdasar pada 5 aspek, meliputi: (1) daya tarik wisata, (2) ketersediaan sarana dan prasarana, (3) kelembagaan internal, (4) kondisi masyarakat, serta (5) kelembagaan eksternal, rata-rata kampung tematik yang ada di Kota Malang memiliki permasalahan terkait dengan ketersediaan sarana dan prasarana kampung, kesiapan komunitas serta keberadaan atraksi yang dikembangkan pada kampung tematik, (Setyono, 2018). Dari aspek peran pemerintah juga dianggap masih kurang, meskipun dinas Kebudayaan dan Pariwisata telah melakukan promosi dan branding kampung, namun dalam pengembangannya terdapat 3 faktor penyebab kurangnya peran pemerintah yaitu, kurangnya SDM, minimnya dana, dan banyaknya potensi wisata di Kota Malang yang perlu dikembangkan, (Idris et al., 2019). Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa 57% Kampung Jodipan belum memenuhi indikator sebagai Kampung Wisata, sehingga perlu adanya pengembangan atraksi dan penataan aksesibilitas maupun amenities yang

mampu meningkatkan daya tarik wisatawan serta mampu membuat Kampung Jodipan menjadi kampung wisata yang berkelanjutan, (Sementara & Ningsih, 2016). Tapi partisipasi masyarakat di Kelurahan Jodipan sangat baik karena masyarakat ikut berpartisipasi dalam setiap kegiatan yang ada dengan melakukan gotong royong, pembersihan lingkungan, dan mewarnai perumahan agar tidak terlihat kumuh, (Juita et al., 2018).

Konsep kampung warna-warni permukiman dibantaran sungai sering dijadikan solusi dalam menata permukiman, sebagai objek wisata, dan meningkatkan perekonomian warga, seperti yang terjadi di Kampung Warna-Warni Jodipan Malang, Kampung Code Jogjakarta, dan Kampung Pelangi Semarang, (Idawati, 2020). Penataan kawasan permukiman warga sungai brantas yang menjadi objek wisata perlu mendapat perhatian khusus dari aspek hukum terkait pemanfaatan area sempadan sungai sebagai lahan permukiman dan penyelenggaraan kepariwisataan agar tidak melanggar peraturan yang ada, (Anggraini Yessi, 2018). Aspek penataan wilayah tepi Sungai Brantas Kelurahan Jodipan perlu ada pembagian zonasi pembatas antara fungsi kegiatan yaitu zona pusat kegiatan, zona penunjang, dan zona penyangga, (Kadiwone, n.d.2019). Kajian terhadap penerapan arsitektur hijau pada permukiman DAS Brantas juga pernah dilakukan, hasilnya menunjukkan perlu adanya peningkatan kualitas elemen jejaring infrastruktur dan lingkungan alam pada permukiman yang berada di area DAS Brantas Kelurahan Penanggungan Malang, (Asikin et al., 2013).

Berdasarkan pada kajian literatur terdahulu dapat disimpulkan bahwa perlu adanya pengembangan konsep baru untuk meningkatkan kualitas lingkungan kampung wisata yang ada di Kota Malang, khususnya di kampung Biru Arema, Kampung Tridi, dan Kampung Warna-Warni Jodipan. Dalam hal ini konsep arsitektur tepi air (*waterfront/ riverfront*), sebagaimana karakteristik ketiga kampung tersebut yang berada di daerah aliran sungai DAS Brantas. Usulan konsep tersebut, nantinya diharapkan dapat berkontribusi dalam peningkatan pengembangan tempat wisata kampung tematik yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan yang menjadikan sungai sebagai elemen dan orientasi utama permukiman warga yang ada area aliran sungai, sehingga seluruh aspek sosial, budaya, hukum, ekonomi, lingkungan, dan estetika dapat terus berlanjut.

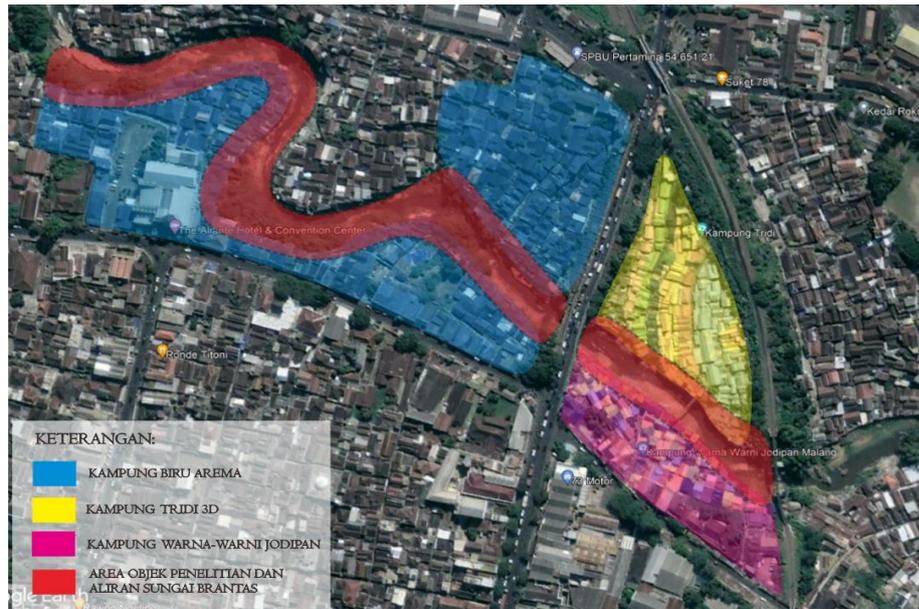
Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif analisis (*descriptive research*). Karakteristik utama penelitian kualitatif berasal dari latar belakang alami di masyarakat, langkah pengumpulan data melalui pengamatan lapangan, dan olah data, penyajian dan analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan secara naratif, (Subandi 2011). Pengumpulan data melalui observasi lapangan dilakukan untuk mengidentifikasi potensi dan kondisi fisik lingkungan ketiga kampung tersebut. Area penelitian dibatasi pada permukiman yang berhubungan langsung dengan aliran Sungai Brantas yang melintas di ketiga kampung. Variabel yang digunakan untuk mengidentifikasi aspek fisik lingkungan yaitu, ruang terbuka hijau sempadan sungai, orientasi dan pola bangunan, setback bangunan, sirkulasi/ pedestrian pinggir sungai, sanitasi/ utilitas, dan fasilitas umum. Setelah melakukan identifikasi potensi dan permasalahan fisik lingkungan, selanjutnya dilakukan analisis untuk menentukan usulan konsep penataan permukiman tepian sungai Kampung Biru Arema, Kampung Tridi, dan Kampung Warna Warni dalam konteks pendekatan arsitektur tepi air (*waterfront/ riverfront*), dengan menjadikan Sungai Brantas sebagai orientasi utama permukiman yang berada ditepian sungai. Aspek-aspek yang menjadi pertimbangan dalam konsep arsitektur tepi air yaitu dengan menerapkan prinsip-prinsip *riverfront* menurut petunjuk buku *A Guide to Riverfront Development, Riverlife Pittsburgh, (2014)*.

Hasil dan pembahasan

a. Lokasi dan area objek penelitian

Kampung Biru Arema, Kampung Tridi, dan Kampung Warna Warni secara fisik berada dipinggiran Sungai Brantas Kelurahan Jodipan Kecamatan Blimbing Kota Malang. Kampung Biru Arema berada di utara, Kampung Tridi dan Kampung Warna-Warni Jodipan berada disisi tenggara Kampung Biru Arema yang dipisahkan oleh Jl. Gatot Subroto dan Jembatan Brantas, sedangkan Kampung Tridi dan Kampung Warna-Warni dipisahkan oleh Sungai Brantas namun dihubungkan oleh jembatan kaca. Area objek yang akan dikaji dibatasi pada permukiman yang ada dibantaran Sungai Brantas yang melintasi ketiga kampung tersebut, (Gambar 1).



Gambar 1. Lokasi dan area objek penelitian
Sumber: Analisis penulis, 2021

b. Identifikasi dan analisis aspek fisik lingkungan

Berikut ini hasil identifikasi kondisi fisik lingkungan area bantaran sungai ketiga kampung yang meliputi aspek berikut:

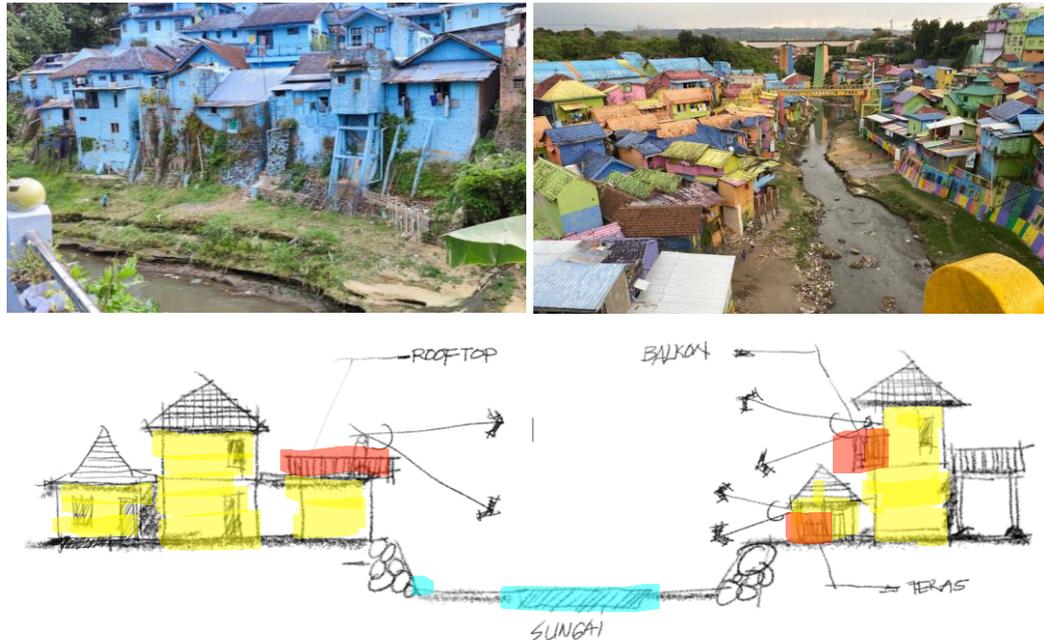
- Ruang terbuka hijau

Area bantaran sungai diantara Kampung Tridi dan Kampung Warna -Warni sangat minim ruang terbuka hijau, semuanya sudah menjadi area terbangun hunian dan beberapa fasilitas umum pendukung wisata. Berbeda pada area bantaran sungai di Kampung Biru masih menyisahkan beberapa area terbuka hijau sempadan sungai. Area terbuka tersebut menjadi potensi lingkungan yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung wisata Kampung Biru dalam menyediakan area rekreasi ruang terbuka berupa taman atau pun area bermain yang sesuai dengan potensi sosial budaya masyarakat setempat. Tentunya dengan mengidentifikasi status kepemilikan, dan fungsi guna lahannya. Berikut identifikasi letak lahan kosong yang masih tersedia di tepian permukiman Kampung Biru dan Kampung Warna-Warni, (Gambar 2).



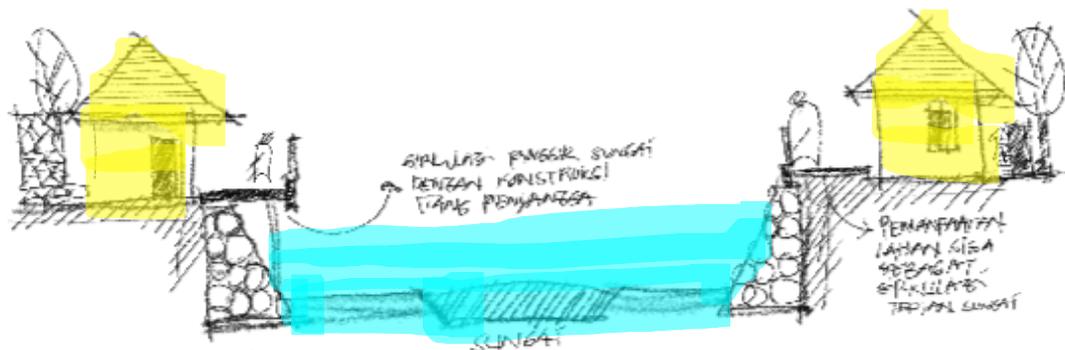
Gambar 2. Potensi ruang terbuka
Sumber: Analisis penulis, 2021

- Orientasi bangunan
Orientasi bangunan khususnya rumah warga yang ada di area bantaran sungai keseluruhan tidak menghadap ke sungai. Hal ini dikarenakan oleh lingkungan permukiman yang tumbuh secara alami tanpa perencanaan dan menjadikan sungai bukan sebagai elemen lingkungan utama. Pola bangunannya linier mengikuti alur aliran Sungai Brantas yang melintasi permukiman. Hal ini dapat diatasi dengan mengarahkan orientasi bagian belakang rumah menuju kesungai berupa ruangan yang terbuka, balkon, dan rooftop. Namun hal tersebut membutuhkan peran individual warga untuk merubah atau menambahkan rooftop, balkon, ataupun teras yang orientasinya mengarah ke sungai, (Gambar 3).



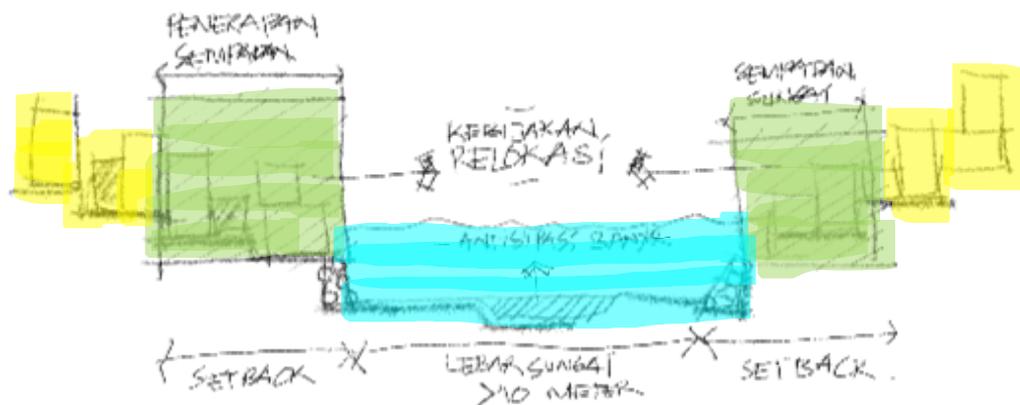
Gambar 3. Pemanfaatan balkon, rooftop, dan teras sebagai pengarah orientasi bangunan
Sumber: Analisis penulis, 2021

- Setback bangunan dan sirkulasi tepian sungai
Bangunan yang berada di area permukiman ini sebagian besar tidak memiliki setback bangunan berupa ruang terbuka yang berjarak dari tanggul sungai ke dinding bangunan, sebagian besar langsung berbatasan dengan tanggul sungai, dan tidak memiliki sirkulasi jalan dipinggir sungai. Namun, ada jarak beberapa meter menuju area badan aliran sungai yang dapat dimanfaatkan sebagai sirkulasi jalan pinggir sungai, (Gambar 4). Area tersebut harus mempertimbangkan aspek keamanan dari segi konstruksi, pasang surut air sungai, dan aspek peraturan jika dimanfaatkan sebagai sirkulasi tepian sungai.



Gambar 4. Pemanfaatan balkon, rooftop, dan teras sebagai pengarah orientasi bangunan
Sumber: Analisis penulis, 2021

Setback bangunan ini berkaitan dengan peraturan area sempadan sungai yang seharusnya diterapkan, namun sebagian besar area permukiman yang berada ditepian sungai tidak menerapkan aturan tersebut. Hal ini menjadi penting untuk mengantisipasi meluapnya air sungai brantas seperti banjir bandang yang terjadi pada hari Kamis 4 November 2021 di Bulukerto Kota Batu yang berdampak pada permukiman yang ada disepanjang DAS Brantas, termasuk yang terkena dampaknya adalah Kampung Warna-Warni Jodipan. Perlu kebijakan dari pemerintah untuk melakukan netralisasi area sempadan sungai demi keamanan warga dan wisatawan yang berkunjung di kampung ini, sehingga wisata kampung ini dapat tetap berlanjut. Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 1 Tahun 2012, Pasal 27 tentang Garis Sempadan pada Bangunan Gedung. dilarang membangun bangunan Gedung di sempadan sungai kecuali bangunan prasarana dan sarana sungai. Sedangkan untuk letak garis sempadan bangunan gedung terluar untuk daerah sepanjang sungai/danau, diperhitungkan berdasarkan kondisi sungai, letak sungai, dan fungsi kawasan, serta diukur dari tepi sungai sesuai dengan jenis sungai besar (lebar sungai diatas 10 meter dan sungai kecil (lebar sungai 3-10 meter). Sungai Brantas yang melewati ketiga Kampung ini adalah termasuk kategori sungai besar karena memiliki lebar badan sungai yang melebihi 10 meter. Maka jarak sempadan sungai sekitar 25 meter pada bagian yang bertanggung dan melewati permukiman dan 5 meter pada bagian yang tidak bertanggung dan berbatasan dengan jalan. Penerapan lebar sempadan sungai perlu dukungan kebijakan dari pemerintah dengan merelokasi bangunan yang berada di area sempadan sungai yang ditentukan sebagai bentuk antisipasi banjir atau luapan air sungai yang dapat berdampak pada bangunan yang ada di area tepian Sungai Brantas, (Gambar 5).



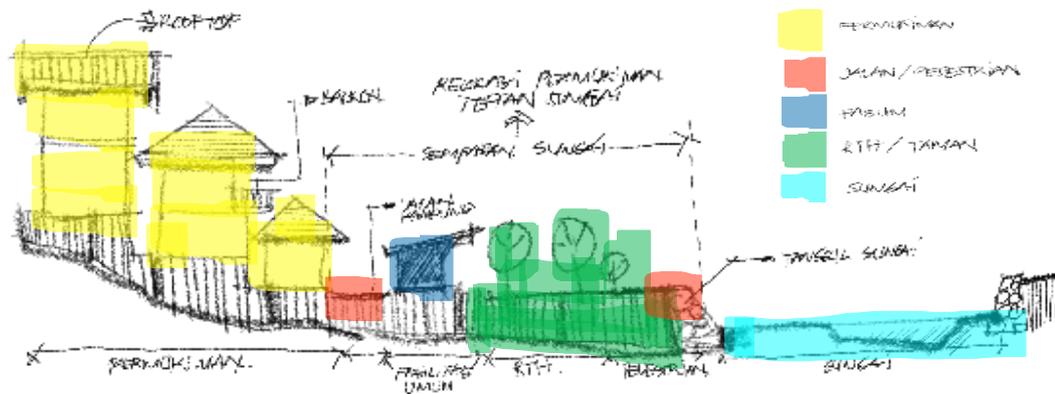
Gambar 5. Penerapan sempadan sungai sebagai setback bangunan
Sumber: Analisis penulis, 2021

- Sanitasi/utilitas lingkungan
Sanitasi air bekas rumah tangga warga yang berada dibantaran sungai rata-rata langsung dibuang ke sungai, hal ini dapat mencemari air sungai, sehingga perlu adanya drainase air bekas dan air hujan yang diresapkan ke sumur resapan, pembuatan resapan ini juga dapat membantu cadangan air tanah tetap terjaga. Utilitas air bekas, dan air hujan ini, nantinya dapat diatur pada area sempadan sungai dengan membagi air apa saja yang perlu diresapkan dan yang dapat dibuang langsung kesungai.
- Fasilitas umum
Fasilitas umum yang terdapat diarea bantaran sungai berupa fasilitas penunjang wisata seperti warung, dan toilet umum yang terletak di sisi wilayah Kampung Warna-Warni Jodipan, sehingga perlu adanya fasilitas umum lainnya yang dapat menunjang kegiatan wisata di ketiga kampung, seperti pedestirian/ sirkulasi tepian sungai, taman tematik, ruang terbuka hijau, warung kopi, café, homestay, panggung seni, kios cinderamata, dan lain-lainnya yang mendukung kegiatan wisata di ketiga kampung ini. Peran serta masyarakat secara individu maupun bekerjasama dengan pihak lain sangat dibutuhkan untuk menyediakan fasilitas umum wisata yang unik dan menarik dan mampu meningkatkan ekonomi warga setempat.

c. Konsep penataan

Berdasarkan pada hasil identifikasi dan analisis fisik lingkungan, maka berikut ini beberapa langkah-langkah penataan yang diusulkan dalam penerapan konsep arsitektur tepian sungai/ *riverfront* di area aliran sungai Brantas yang melintasi ketiga kampung wisata ini, sesuai dengan prinsip-prinsip arsitektur *riverfront* sebagai berikut:

- Melakukan netralisasi area sempadan sungai sesuai dengan peraturan sempadan sungai yang berlaku di Kota Malang, yaitu untuk sungai yang memiliki lebar 10 meter memiliki sempadan sungai 25 meter bagian yang bertanggung dan melintasi permukiman serta 5 meter pada yang tidak bertanggung dan berbatasan dengan jalan. Netralisasi ini membutuhkan kebijakan dari pemerintah Kota Malang dan kerjasama dari warga setempat untuk direlokasi demi keamanan warga yang ada di area bantaran/ tepian sungai, agar banjir atau luapan air sungai tidak terjadi lagi dan berdampak buruk bagi permukiman yang ada di area tepian sungai. Area sempadan yang telah dinetralisasi tersebut nantinya dapat dimanfaatkan sebagai area terbuka hijau, taman, sirkulasi pedestrian tepi sungai, dan sarana-prasarana umum wisata kampung yang mendukung yang dapat digunakan wisatawan dan warga sebagai sarana rekreasi.



Gambar 6. Zonasi area sempadan sungai
Sumber: Analisis penulis, 2021

- Penataan zoning fungsi area sempadan sungai mulai dari permukiman, hingga ke tepian sungai berupa area permukiman/ hunian, area fasilitas umum, taman/ ruang terbuka hijau, dan pedestrian/ sirkulasi tepi sungai. Area fasilitas umum berupa bangunan seperti warung, tempat ibadah, wc umum dan lain-lainnya diletakkan berbatasan dengan permukiman warga dan orientasinya diarahkan ke sungai sehingga orientasi kegiatan warga dipusatkan mengarah ke sungai. Membuat sirkulasi/ pedestrian yang berbatasan langsung dengan tepian sungai yang dapat dimanfaatkan warga untuk berkegiatan.
- Mengurangi elemen pembatas untuk menghubungkan lingkungan sekitar dengan sungai, menempatkan tangga-tangga pada beberapa titik sebagai akses warga untuk terhubung langsung menuju sungai.
- Optimalisasi view permukiman warga menuju kesungai dengan memanfaatkan balkon dan rooftop rumah, dan mengganti material dinding belakang rumah dengan material transparent, atau berupa pembatas ruang yang dapat dibuka tutup.
- Penataan elemen-elemen pendukung seperti bangku taman, dan lampu jalan di area pedestrian tepian sungai agar menarik pada malam hari
- Penataan elemen lanskap pada area taman atau ruang terbuka hijau yang tetap memperhatikan view kesungai dengan pemilihan tanaman yang tidak menutup view ke sungai.
- Memperbaiki dan meningkatkan kualitas lingkungan dengan penggunaan material lokal yang berkualitas dan berkelanjutan

Simpulan

Penataan permukiman tepian sungai pada ketiga kampung wisata ini perlu peningkatan kualitas lingkungan permukiman untuk mendukung fungsi kampung wisata dengan mempertimbangkan aspek keamanan dan keselamatan warga yang berada di area tepian sungai. Bencana banjir bandang Sungai Brantas di Kota Batu yang berdampak pada meluapnya air sungai yang melewati ketiga kampung, menjadi peringatan bagi warga dan pemangku kepentingan untuk melakukan penataan permukiman yang menjadikan sungai sebagai orientasi utama kegiatan warga dan wisatawan yang berkunjung. Konsep arsitektur tepian air sungai/ *riverfront* dapat menjadi salah satu solusi penataan permukiman tepian sungai sesuai dengan prinsip-prinsip arsitektur tepi air dan mempertimbangkan peraturan-peraturan yang berlaku khususnya area sempadan sungai melalui kebijakan pemerintah.

Referensi

- Anggraini Yessi. (2018). Penataan Kawasan Permukiman Warga Bantaran Sungai Brantas Yang Menjadi Objek Wisata Kota Malang. *Lentera Hukum*, 1(3), 1–48.
- Asikin, D., Handajani, R. P., Pamungkas, S. T., & Razziati, H. A. (2013). Identifikasi Konsep Arsitektur Hijau di Permukiman DAS Brantas Kelurahan Penanggungan Malang. *Jurnal RUAS*, 11(1), 55–62. <https://doi.org/10.21776/ub.ruas.2013.011.01.6>
- Baron, Martin & et, A. (2020). KAJIAN PENATAAN PERMUKIMAN WATERFRONT ARCHITECTURE KAMPUNG TUA TANJUNG RIAU. *Journal of Architectural Design and Development*, 1(1), 71–84. <https://doi.org/10.37253/jad.v1i1.834>
- Idawati, D. E. (2020). STRATEGI PENATAAN KAWASAN PEMUKIMAN KUMUH DENGAN PENERAPAN KAMPUNG WARNA DI BANTARAN KRUENG DHOE Studi Kasus: Dusun Kerinci Gampong Seutui, Kec Baiturrahman, Banda Aceh. *Ruang Space, Volume 7*(1).
- Idris, M. T., Ati, N. U., Abidin, A. Z., Publik, J. A., Admiministrasi, F. I., Malang, U. I., Mt, J., Malang, H., Unisma, L., Mt, J., & Malang, H. (2019). PERAN PEMERINTAH DALAM PENGEMBANGAN WISATA KAMPUNG JODIPAN DAN KAMPUNG TRIDI (studi kasus di Kelurahan Jodipan dan Kelurahan Kesatrian Kecamatan Blimbing Kota Malang) Magfirah. *Respon Publik*, 13(4), 68–77.
- Juita, Y., Solo, T., & Adiwidjaja, I. (2018). Partisipasi Masyarakat Dalam Penataan Permukiman Kumuh. *JISIP : Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 7(3), 94. www.publikasi.unitri.ac.id
- Kadiwone, D. L. (n.d.). *Konsep Penataan Wilayah Tepi Sungai Brantas Rw 02 Kelurahan Jodipan Kota Malang*.
- Mulyandari, H. (2011). Upaya Pengelolaan Lahan Bangunan Pada Bantaran Sungai Berbasis Lingkungan Di Kabupaten Sleman Diy. *Upaya Pengelolaan Lahan Bangunan Pada Bantaran Sungai Berbasis Lingkungan Di Kabupaten Sleman Diy*, 13(1), 31–40. <https://doi.org/10.15294/jtsp.v13i1.7061>
- Puteri, G. I. S., Sardiyarso, E. S., & Tundono, S. (2019). Penerapan Arsitektur Riverfront Pada Fasad Application Of Riverfront Architecture To Facades Of Educational Recreation Buildings At Situ Gintung Watershed. *Prosiding Seminar Intelektual Muda*, 1(April), 125–130.
- Rahman, S., Mentayani, I., Rusmilyansari, & Mahreda, S. E. (2019). Konsep Penataan Permukiman Kumuh Tepian Sungai di Kelurahan Sungai Bilu Kota Banjarmasin. *EnviroScienteeae*, 15(3), 397–414.
- Riverlife Pittsburgh. (2014). *A Guide to Riverfront Development*. Riverlife. <http://riverlifepgh.org/wp-content/uploads/2016/10/A-Guide-to-Riverfront-Development.pdf>
- Subandi. 2011. “Deskripsi Kualitatif Sebagai Satu Metode Dalam Penelitian Pertunjukan.” *Harmonia:Journal of Arts Research and Education* 11 (2): 173–79. <https://doi.org/10.15294/harmonia.v11i2.2210>.
- Sementara, B. A., & Ningsih, T. R. (2016). Kampung Wisata Warna Warni Jodipan Kota Malang . *PROSIDING SCAN#8: “EDUCATION...PUTTING ECO-DNA IN OUR KIDS,” september*, 155–166.
- Setyono, D. A. (2018). Analisa Tingkat Kesiapan Pengembangan Kampung Tematik di Kota Malang. *Seminar Nasional ASPI 2018, Iicc*, 605.

Tangkuman, D. J., & Tondobala, L. (2011). Arsitektur Tepi Air. *Media Matrasain*, 8(2), 40–54.