

## Strategi Penataan Permukiman Nelayan Keberlanjutan di Tepi Sungai Kaliyasa

Prabhaskara Henry Ardhi<sup>1</sup>, V.G. Sri Rejeki<sup>2</sup> dan Antonius Ardiyanto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Magister Arsitektur, Universitas Katolik Soegijapranata

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received: 2021-07-29

Received in revised form: 2022-05-22

Accepted on: 2022-05-24

Available Online: June 2022

#### Keywords:

*Kaliyasa, sustainable, waterfront, fisherman settlement (Kaliyasa, sustainable, waterfront, permukiman nelayan)*

### ABSTRACT

*The Kaliyasa River is a vital means for fishermen, especially traditional fishermen who live around the river. Since the construction of the Cilacap Fishing Port, many migrants started to settle and overtime the population crowded the area uncontrollably and marginalized. This study focused on the strategy of reorganizing fishermen's settlements with a sustainable development and waterfront development approach as well as the regulation of PERMEN no. 28 of 2015. Descriptive-qualitative method has being used to explain the conditions in the study area, The data collection using desk study and field study methods, from the findings confirmed by the theory of waterfront and sustainable development in order to obtain the right reorganizing strategy. The result of this research is a settlement reorganizing strategy that applies the principle of waterfront development. This principle is applied through social aspects by creating open public spaces, piers placement, and public counseling about river border regulations. Environmental aspects with the arrangement of trash bins on the banks of the river as well as the establishment of waste management institution, management of green open spaces, and solution for illegal buildings in river bank areas. Economic aspects by improving dock infrastructure to support fishing activities, as well as reorganizing marine product trade zone. The preservation aspect aims to preserve the identity of the Kaliyasa river as water transportation route and fishermen's settlements.*

### Corresponding Author:

Dian Duhita Permata  
Program Studi Arsitektur,  
Fakultas Arsitektur dan  
Desain, Institut Teknologi  
Nasional Bandung  
[dian.duhita@itenas.ac.id](mailto:dian.duhita@itenas.ac.id)  
ORCID ID:

Sungai Kaliyasa merupakan sarana vital bagi para nelayan perikanan tangkap, khususnya nelayan tradisional. Sejak dibangun pelabuhan perikanan Cilacap, banyak pendatang yang mayoritas nelayan, yang membentuk permukiman nelayan yang tidak terkontrol, banjir, dan termarginalkan. Fokus kajian ini adalah menemukan strategi penataan permukiman nelayan dengan pendekatan *sustainable waterfront development* serta regulasi PERMEN No.28 Tahun 2015. Metode penelitian menggunakan deskriptif-kualitatif. Pengumpulan data menggunakan metode *desk study* dan *field study*. Hasil temuan dikonfirmasi dengan teori *waterfront* dan *sustainable development* sehingga diperoleh strategi penataan permukiman yang menerapkan prinsip *sustainable waterfront development*. Strategi aspek sosial adalah menciptakan ruang terbuka publik, penempatan dermaga, dan penyuluhan tentang regulasi sempadan sungai; pada aspek lingkungan dengan penataan tempat sampah di tepi sungai serta pembentukan kelembagaan pengelolaan sampah, penataan RTH, dan penanganan bangunan liar di sempadan sungai; aspek Ekonomi dengan perbaikan infrastruktur dermaga, serta penataan zona perdagangan hasil laut; aspek preservasi dengan mempertahankan identitas sungai Kaliyasa sebagai jalur transportasi air serta permukiman nelayan

## 1. Pendahuluan

Kaliyasa berasal dari kata *kaliyasa* yang merupakan sungai buatan yang diperkirakan dibangun tahun 1832-1836 untuk melancarkan transportasi dari Banyumas ke Cilacap. Panjang Kaliyasa diperkirakan sekitar 14 km melalui wilayah Kecamatan Kesugihan, Cilacap Utara, Cilacap Tengah dan Cilacap Selatan; Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah, dan muara Sungai Kaliyasa berada pada arah pulau Nusakambangan di daerah Sentolo Kawat, Kecamatan Cilacap Selatan. Setelah tahun 1975 Kaliyasa sudah mulai dilupakan, karena perkembangan Cilacap yang pesat pada infrastruktur jalan yang memudahkan transportasi dari atau menuju Cilacap (Zuhdi, 2002). Sekitar tahun 1990 mulai dibangun Pelabuhan Perikanan Cilacap dengan memotong aliran Kaliyasa. Sejak itu berdatangan nelayan yang mendiami wilayah di sekitar aliran Kaliyasa. Permukiman nelayan ini termarginalkan dan kurang mendapat dampak positif dari pengembangan bidang pariwisata, industri, dan jasa. (Santri, 2020).

Dengan kondisi topografi Kaliyasa, pada musim hujan sering terjadi banjir yang melimpas ke kiri dan kanan sungai ke daerah persawahan bahkan sebagian masuk ke permukiman nelayan. Penyebab banjir pada Sungai Kaliyasa karena kondisi pasang surut muka air laut, dan masuk nya limpasan air dari Kali Sabuk (hulu) menuju Sungai Kaliyasa. Untuk menghindari dampak banjir perlu dilakukan studi sehingga dapat ditentukan tindakan tepat dalam pencegahan bencana banjir. Seiring perkembangan penduduk, semakin banyak orang yang tinggal di sekitar Sungai Kaliyasa dan melakukan ekspansi ke daerah sempadan sungai. Hal ini melanggar PERMEN No.28 Tahun 2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Sungai. Selain dapat merusak visual terhadap sungai, hal tersebut memicu kerusakan ekosistem sungai. Namun demikian sungai juga dapat menimbulkan masalah bagi manusia, sehingga perlu adanya strategi di dalam penataan sekitar sungai yang bersifat keberlanjutan. Keberlanjutan merupakan proses yang terus menyesuaikan dengan realitas yang berubah (Chizindu, et.al, 2020)

Urgensi pendekatan *Waterfront Developmen* pada kajian ini adalah untuk mendapatkan solusi yang tepat didalam proses penataan permukiman yang bersifat *sustainable* di sepanjang Sungai Kaliyasa, sehingga menjadi satu-kesatuan kawasan yang fungsional, nyaman, sehat, serta dapat menampung aktivitas masyarakat sekitar demi meningkatkan citra kota Cilacap, dan meningkatkan kualitas lingkungan terutama kawasan di sepanjang Sungai Kaliyasa.

## 2. Bahan dan Metode

*Waterfront Development* merupakan konsep pengembangan kawasan tepi air seperti kawasan tepi laut, sungai, dan danau, yang dimana proses pengembangannya berorientasi ke arah perairan. Daerah perairan yang menjadi potensi baik dari segi fisik maupun visual, sehingga dapat menciptakan hubungan yang harmonis wajah permukiman terhadap daerah perairan. *Waterfront Development* akan membawa berbagai dampak positif bagi perkembangan lingkungan dan perkotaan (Sugandi, et.al, 2017). Perkembangan pesat di Cilacap mengakibatkan pergeseran fungsi di sepanjang Sungai Kaliyasa, sehingga menimbulkan permasalahan utama seperti halnya pencemaran lingkungan. Pertumbuhan populasi bersamaan dengan kebutuhan tempat tinggal yang tidak terkontrol, menjadikan area sempadan sungai menjadi

permukiman. Sebagaimana tertulis pada PERMEN No.28 tahun 2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan danau pasal 7, ketentuan akan jarak bebas bangunan dari kaki tanggul sungai.

Jenis – jenis *Waterfront* berdasarkan tipe proyeknya dibedakan menjadi: (a) Konservasi, penataan *waterfront* kuno yang masih ada sampai saat ini dan menjaganya agar tetap dinikmati masyarakat; (b) *Redevelopment*, upaya menghidupkan lagi fungsi *waterfront* lama yang masih digunakan untuk kepentingan masyarakat dengan mengubah atau membangunkan kembali fasilitas yang ada; (c) *Development*, usaha menciptakan *waterfront* yang memenuhi kebutuhan kota saat ini dan masa depan.

Di dalam pengembangan kawasan *waterfront*, ada beberapa aspek yang harus dipenuhi (Breen dan Rigby, 1994). Pertama, aspek ekonomi yang mencakup kondisi perekonomian suatu kawasan dengan menganalisis potensi perekonomian kawasan yang dapat dikembangkan. Kedua aspek sosial, yang mencakup sarana-prasarana atau ruang publik di sekitar kawasan tepi perairan sebagai tempat berkumpul, bercengkrama untuk memenuhi kebutuhan sosial masyarakat sekitar. Ruang publik yang menarik adalah yang akan selalu dikunjungi oleh masyarakat luas dengan berbagai tingkat kehidupan (Darmawan, 2005). Aspek ketiga adalah aspek lingkungan, yang berkaitan dengan dampak dari perkembangan kawasan tepi perairan terhadap perbaikan kualitas lingkungan secara keseluruhan. Keempat, aspek preservasi, meliputi upaya pengembangan kawasan tepi perairan yang memiliki ciri khas, yang bersifat melindungi dan melestarikan kawasan disekitar yang memiliki nilai historis. Konsep *waterfront* yang melalui dialog antara *spasial planning* dan empiris tanpa meniggalaan histori (Setiadi, 2018).

Konsep *Sustainable Development* ini memiliki 3 aspek utama yaitu pembangunan sosial, pembangunan ekonomi, serta pelestarian lingkungan yang dimana ketiga aspek tersebut memiliki keterikatan yang sifatnya saling memperkuat dan juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perencanaan dan kebijakan ditingkat lokal (World Summit, 2015; Kusumawanto, et.al, 2014). Ketiga aspek yang memiliki korelasi sehingga tidak dapat dipisah (Suardi, 2014), sehingga definisi *Sustainable Development* jika dikaitkan dengan penataan permukiman pada tepi sungai, adalah usaha atau tindakan kearah positif dengan tujuan meningkatkan kondisi sosial dan ekonomi pada permukiman di tepi sungai serta menjaga ekosistem sungai itu sendiri.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi deskriptif-kualitatif, dan data yang diperoleh mewakili keadaan terkini wilayah sekitar Sungai Kaliyasa. Analisis fakta-fakta yang ditemukan dalam studi kasus dilakukan dengan teknik survei, mengembangkan potensinya, dan mengevaluasi hasil data yang diperoleh berdasarkan prinsip-prinsip *waterfront development*, untuk menggambarkan proses *fact finding*. Menggali potensi pada kawasan sekitar Sungai Kaliyasa, yang mencakup aspek sosial, aspek ekonomi dan aspek lingkungan alami pada wilayah studi.

Teknik survei menggunakan metode *Desk study* dan *Field study* untuk mengumpulkan data. Fokus penelitian ini adalah kajian komprehensif terhadap permasalahan yang diperoleh dengan kombinasi teknik wawancara dan teknik observasi dengan substansi yang berkaitan dengan aspek sosial, ekonomi dan lingkungan masyarakat di wilayah studi. Semua data yang diperoleh dianalisis secara teoritis dengan menggunakan teori *sustainable waterfront development*. Analisis juga didasarkan pada Peraturan PERMEN 2015 No. 28 untuk penentuan batas sungai, serta Peta RDTR Kabupaten Cilacap. Metode *field study* yang dimaksud adalah proses pencarian fakta yang berkaitan dengan tema penelitian, yang nantinya dari hasil

temuan akan dikonfirmasi dengan hasil *desk study* yang sebelumnya telah dikaji.



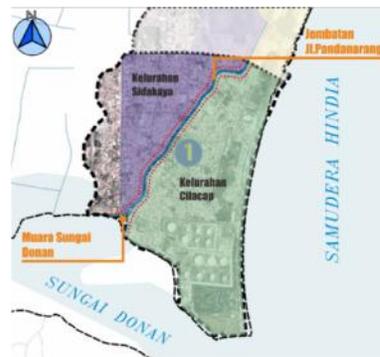
Gambar 1. RDTR Wilayah Studi  
(Sumber : PU Tata Ruang Kabupaten Cilacap tahun 2011 – 2031)

### 3. Hasil dan Diskusi

#### 3.1. Gambaran Umum Wilayah Studi

Sungai Kaliyasa membentang sepanjang kurang lebih 14 Km mulai dari Sungai Sabuk atau muara Sungai Serayu sampai ke muara Sungai Donan. Kawasan sempadan sungai yang menjadi wilayah studi penelitian sepanjang kurang lebih 2 kilometer yang ditarik dari muara sungai Donan ke arah hulu, yaitu Jembatan Jalan Pandanarang. Secara administrasi, area obyek studi mencakup Kecamatan Cilacap Selatan yang terdiri dari 2 Kelurahan, yaitu Kelurahan Cilacap, dan Kelurahan Sidakaya.

Penentuan wilayah studi berdasarkan intensitas kepadatan penduduk tinggi yang dimana tercantum didalam peta RDTR Kabupaten Cilacap. Isu permasalahan kepadatan penduduk yang tinggi ini berpengaruh terhadap ekosistem sungai Kaliyasa, karena isu tersebut menimbulkan bertumbuhnya kawasan permukiman, pada area sempadan sungai Kaliyasa yang tidak terkendali. Mayoritas permukiman padat penduduk dihuni oleh nelayan. Sehingga fokus penelitian ini meliputi area sempadan sungai yang menjadi objek penelitian dengan radius pengamatan kurang lebih 6 meter dari tepi tanggul luar.



Gambar 2. Peta Administrasi Wilayah Studi  
(Sumber : RTRW Kabupaten Cilacap, tahun 2011 – 2031)

### 3.2. Kriteria Waterfront Development

Fokus wilayah studi merupakan kawasan tepi sungai Kaliyasa yang mencakup kondisi permukiman, keberadaan ruang terbuka publik, aktivitas masyarakat, serta pemanfaatan ruang disepanjang tepi sungai Kaliyasa. Analisa wilayah studi berdasarkan beberapa prinsip yang sudah dikumpulkan dan ditentukan dari studi literatur yang dikaji pada kajian teoritis, yang dimana prinsip - prinsip tersebut terfokuskan kepada kriteria *Waterfront Development*, yaitu analisa sosial, analisa ekonomi, analisa lingkungan, analisa preservasi. Analisa Sosial, difokuskan pada mata pencaharian masyarakat, aktivitas di tepi sungai, keberadaan ruang terbuka publik, pemanfaatan area sempadan sungai, beserta infrastruktur sebagai penunjang aktivitas di tepi sungai. Faktor - faktor yang ditentukan merupakan fokus kajian yang berpengaruh untuk penunjang aktivitas sosial pada wilayah studi yang nantinya dapat dikembangkan sesuai dengan prinsip *sustainable*, sehingga dapat memenuhi prasyarat *Waterfront Development*.

**Tabel 1. Hasil *Field Study* Aspek Sosial pada Wilayah Studi Segmen 1**

SEGMENT 1	
	
	
Gambaran Umum Segmen 1	Konklusi
<p><i>Fact finding</i> pada segmen 1, berdasarkan hasil wawancara mayoritas penduduk sekitar sungai bekerja sebagai nelayan, hal tersebut diperkuat banyaknya perahu yang bersandar di sepanjang sungai dan dermaga kayu yang sengaja dibuat oleh warga dengan kondisi apa adanya. Aktivitas sosial</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mayoritas mata pencaharian warga adalah nelayan sehingga perlu adanya konsep penanganan yang dapat menunjang aktivitas nelayan.</li> <li>Eksistensi ruang terbuka publik yang kurang sehingga warga memanfaatkan tanggul dan bahu jalan sebagai aktivitas sosial. Perlu adanya konsep</li> </ol>

yang ditemukan, warga yang berkumpul di tanggul sungai, warga yang sedang memancing, anak – anak yang bermain di bahu jalan. Banyak bangunan liar yang ditemukan di area sempadan sungai, dimanfaatkan warga untuk warung makan, kandang ayam, toilet umum.

ruang terbuka publik bersifat rekreatif untuk menunjang aktivitas sosial warga.

3. Perlu adanya penanganan untuk menunjang aktivitas nelayan, yaitu penempatan dermaga yang elegan, efektif, dan efisien.
4. Banyak ditemukan bangunan liar di sempadan sungai, sehingga perlu adanya penyuluhan terhadap warga sekitar tentang regulasi area sempadan sungai.

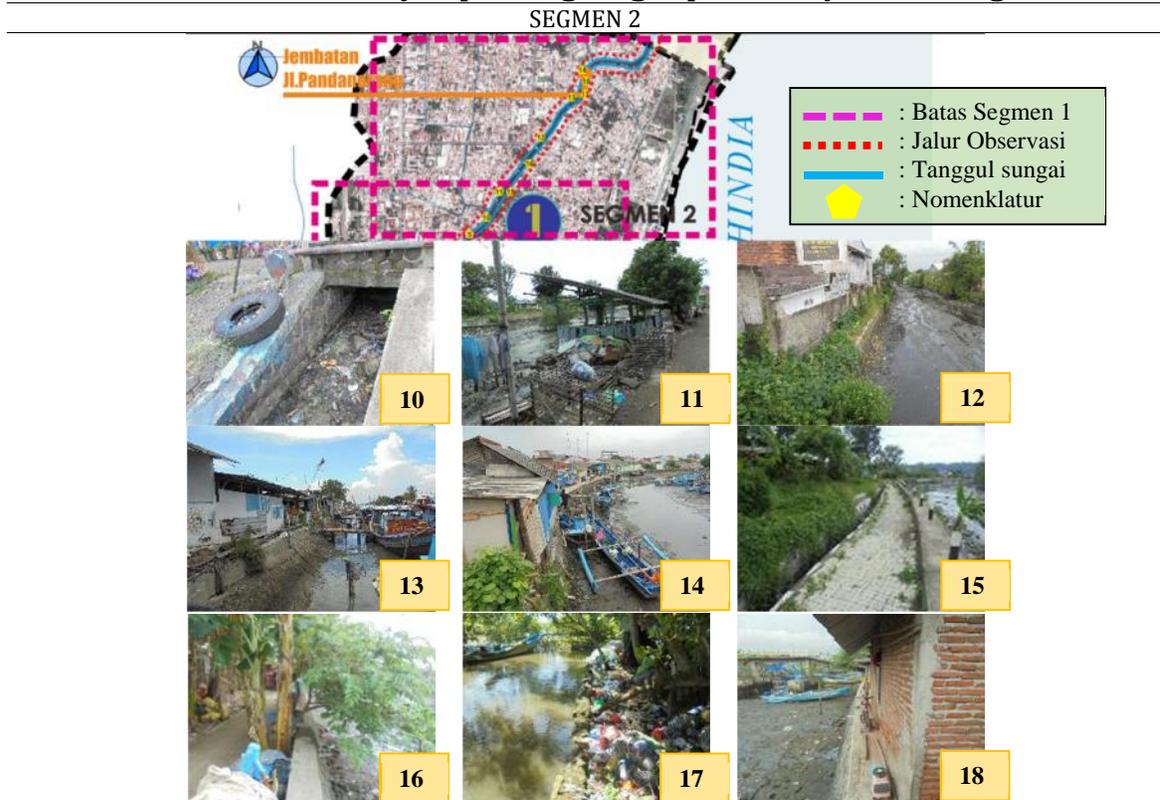
**Tabel 2. Hasil *Field Study* Aspek Sosial pada Wilayah Studi Segmen 2**

SEGMENT 2	
	
	
Gambaran Umum Segmen 2	Konklusi
<p><i>Fact finding</i> pada segmen 2, berdasarkan hasil wawancara mayoritas penduduk sekitar sungai bekerja sebagai nelayan, kondisi hampir sama dengan segmen 1. Aktivitas sosial yang ditemukan bervariasi, warga yang berkumpul di tanggul sungai, anak – anak yang bermain layangan di bahu jembatan Pandanarang. Terdapat jalur pedestrian pada tepi sungai namun tidak terhubung satu sama lain. Area sempadan sungai dimanfaatkan warga untuk tempat jemuran, pos kamplang, kandang ayam, dan menjemur ikan. Banyak ditemukan juga kondisi rumah yang berbatas langsung dengan sungai.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mayoritas mata pencaharian warga adalah nelayan sehingga perlu adanya konsep penanganan yang dapat menunjang aktivitas nelayan.</li> <li>2. Eksistensi ruang terbuka publik yang sangat kurang, sehingga perlu adanya konsep ruang terbuka publik yang bersifat rekreatif untuk menunjang aktivitas sosial warga.</li> <li>3. Perlu adanya penanganan untuk menunjang aktivitas nelayan, yaitu penempatan dermaga yang elegan, efektif, dan efisien.</li> <li>4. Banyak ditemukan bangunan liar di sempadan sungai, sehingga perlu adanya penyuluhan terhadap warga sekitar tentang regulasi area sempadan sungai.</li> </ol>

Analisa Lingkungan, difokuskan pada kondisi lingkungan di area sempadan sungai maupun sungai Kaliyasa, kebersihan, area rawan banjir, serta ruang terbuka hijau. Faktor-faktor yang ditentukan merupakan fokus kajian yang berpengaruh terhadap kondisi lingkungan pada wilayah studi, yang dapat dikembangkan sesuai prinsip *sustainable*, untuk memenuhi prasyarat *Waterfront Development*.

**Tabel 3. Hasil *Field Study* Aspek Lingkungan pada Wilayah Studi Segmen 1**

SEGMENT 1	
	
	
Gambaran Umum Segmen 1	Konklusi
<p><i>Fact finding</i> pada segmen 1, berdasarkan hasil wawancara untuk kebersihan lingkungan, mayoritas warga sekitar menggambarkan kondisi yang kurang bersih namun tidak mengganggu aktivitas. Pernyataan tersebut diperkuat dengan penemuan sampah-sampah, peralatan nelayan yang tersebar di bahu jalan dan tanggul. Dari kondisi kebersihan lingkungan yang ada menyebabkan terjadinya banjir akibat sampah yang menumpuk di inlet sungai dan di dalam sungai, dan dari hasil wawancara warga pada wilayah studi pernah mengalami banjir. Keberadaan RTH sangat minim, hanya terdapat beberapa <i>barrier</i> tanaman pada tepi tanggul, namun tidak menerus. Tidak di temukan taman hijau pada segmen ini.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kondisi lingkungan yang kurang bersih akibat tumpukan sampah, perlu penyuluhan dan tindak lanjut untuk mengani sampah dengan menyediakan tempat sampah di tepi sungai. Konsep tersebut juga harus didukung oleh <i>stakeholder</i> terkait untuk pengelolaan.</li> <li>2. Aktivitas utama pada wilayah studi merupakan aktivitas nelayan (transportasi perahu) yang tidak beroperasi maksimal. Masalah utama terjadinya sedimen pada sungai, yang secara tidak langsung diakibatkan dari limbah warga sekitar.</li> <li>3. Pernah terjadi banjir pada wilayah studi akibat sampah di inlet dan di sungai. Perlu penyuluhan tentang akibat membuang sampah sembarangan. Penanganan difokuskan pada penempatan tempat sampah dan sistem pengelolaan.</li> <li>4. Eksistensi RTH yang sangat minim, sehingga perlu konsep penataan RTH pada sempadan sungai atau lahan kosong yang berpotensi untuk dijadikan RTH.</li> </ol>

**Tabel 4. Hasil Field Study Aspek Lingkungan pada Wilayah Studi Segmen 2**

Gambaran Umum Segmen 2

*Fact finding* pada segmen 2, untuk kondisi lingkungan hampir sama dengan segmen 1. Banyak ditemukan sampah pada inlet, tepi dan di dalam sungai. Dari hasil wawancara juga menunjukkan pada wilayah studi pernah mengalami banjir akibat kondisi lingkungan tersebut. Banyak ditemukan bangunan liar, pada area sempadan sungai. Hal tersebut dapat merusak ekosistem sungai Kaliyasa. Eksistensi RTH pada segmen ini tunjukan pada nomenklatur 15, namun bisa dikatakan presentase RTH pada wilayah studi sangat minim. Karena hanya ditemukan pada spot tersebut.

Konklusi

1. Perlunya penyuluhan dan penanganan pada kondisi lingkungan yang kurang bersih akibat tumpukan sampah. Penanganan dengan menyediakan spot tempat sampah di tepi sungai dan menyusun kelembagaan terhadap pengelolaan sampah.
2. Aktivitas utama pada wilayah studi adalah transportasi nelayan yang saat ini beroperasi tidak maksimal, akibat kondisi sungai yang mengalami sedimentasi.
3. Pernah terjadi banjir akibat tumpukan sampah, sehingga perlu penyuluhan dan penanganan terfokuskan pada sistem pembuangan limbah warga.
4. Eksistensi RTH yang minim, sehingga perlu adanya konsep penataan RTH pada spot yang berpotensi.
5. Banyak ditemukan bangunan liar pada area sempadan sungai, sehingga perlu adanya penyuluhan tentang regulasi PERMEN No.28 Tahun 2015 pada warga serta penanganan penataan area sempadan sesuai dengan yang tertulis pada regulasi pasal 7 yang menyatakan, pada sungai bertanggul di dalam kawasan perkotaan di tentukan paling sedikit 3 meter dari tepi tanggul.

Analisa Ekonomi, difokuskan pada kondisi perekonomian masyarakat di kawasan studi yang mencakup, yaitu mata pencaharian masyarakat, aktivitas ekonomi seperti warung dan toko. Faktor – faktor yang ditentukan yang berpengaruh terhadap aktivitas dan pertumbuhan ekonomi masyarakat sekitar, yang nantinya dapat dikembangkan.

**Tabel 5. Hasil *Field Study* Aspek Ekonomi di Wilayah Studi Segmen 1**

SEGMENT 1	
	
	
Gambaran Umum Segmen 1	Konklusi
<p><i>Fact finding</i> pada segmen 1, berdasarkan hasil wawancara mata pencaharian utama pada wilayah studi adalah nelayan dan buruh bangunan dan terbesar kedua jualan / dagang. Pernyataan tersebut diperkuat dengan banyaknya penemuan perahu dan peralatan nelayan, serta penemuan warung kios jualan ( daging ayam, ikan, dan sembako, warung makan pada wilayah studi. Bahkan banyak ditemukan warung yang berada di sempadan sungai. Namun tidak ditemukan fakta dari hasil observasi yang menunjukkan pekerjaan buruh bangunan pada segmen ini.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktivitas ekonomi pada segmen ini adalah nelayan. Terbentuknya sungai Kaliyasa yang secara perkembangan jaman dimanfaatkan oleh warga pendatang untuk transportasi nelayan. Perlu adanya penanganan dan konsep penataan berupa perbaikan infrastruktur dermaga, pembuatan sistem pengelolaan limbah. Sehingga dapat melestarikan ekosistem baik pada sungai dan permukiman sekitar.</li> <li>2. Perlu adanya penanganan konsep penataan zona perdagangan untuk hasil laut yang nantinya dapat menunjang aktivitas ekonomi nelayan, sehingga dapat meningkatkan pendapatan daerah.</li> </ol>

**Tabel 6. Hasil *Field Study* Aspek Ekonomi di Wilayah Studi Segmen 2**

SEGMENT 2	
	



Gambaran Umum Segmen 2

Konklusi

*Fact finding* pada segmen, berdasarkan hasil wawancara presentase mata pencaharian pada segmen ini sama dengan segmen 1. Pernyataan tersebut diperkuat dengan penemuan perahu yang bersandar, aktivitas menjemur ikan, serta kios jualan dan warung makan.

1. Penanganan dan konsep penataan berupa perbaikan infrastruktur dermaga, sehingga dapat menunjang sistem transportasi perahu di Kaliyasa selain dari normalisasi sungai.
2. Penataan zona perdagangan untuk hasil laut yang dapat menunjang aktivitas utama pada wilayah studi, yaitu nelayan.

Pengertian preservasi pada kasus studi ini adalah upaya perlindungan atau pemeliharaan untuk menjaga kelestarian identitas sungai Kaliyasa yang memiliki nilai historis. Sungai Kaliyasa awalnya ini dibuat untuk jalur transportasi air perdagangan dari Banyumas ke Pelabuhan Cilacap, dan ruang tepi sungai Kaliyasa memiliki karakter *waterfront* tinggi (Rejeki, 2005). Aspek Preservasi mencakup tindakan memperbaiki infrastruktur yang menunjang aktivitas nelayan. Tujuan dari perbaikan infrastruktur dermaga adalah untuk memudahkan akses nelayan untuk berlabuh atau bersandar di tepi sungai. Kedua, tindakan pencegahan rusaknya ekosistem sungai Kaliyasa, mencakup penanganan sistem pengelolaan sampah dan limbah permukiman serta sempadan sungai. Perlu penempatan fasilitas tempat sampah di sepanjang tepi sungai Kaliyasa.

Berdasarkan fakta-fakta di wilayah studi, ditemukan bangunan yang melanggar batas sempadan untuk sungai bertanggung di kawasan perkotaan (paling sedikit 3 meter). Perlu penanganan bangunan liar yang berada di area sempadan sungai, sekaligus penataan sempadan sungai yang sesuai dengan prinsip-prinsip *waterfront development*. Bentuk penataan pada wilayah studi pun berbeda sesuai dengan kondisi eksisting. Untuk kondisi yang sudah mengikuti regulasi, pada area sempadan ditambahkan *barrier* atau RTH. Untuk kondisi area sempadan sungai yang digunakan untuk bangunan, dilakukan penertiban terhadap bangunan yang melanggar dan dijadikan ruang terbuka publik agar dapat menghadirkan kawasan aktivitas masyarakat yang pada akhirnya menimbulkan rasa memiliki. (Vuduyanti, 2014).

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan diatas, hasil analisa fisik menunjukkan aspek sosial, mayoritas warga merupakan nelayan, eksistensi RTH minim, keberadaan infrastruktur dermaga dengan kondisi apa adanya, dan ditemukan bangunan liar di area sempadan. Aspek Lingkungan, kondisi lingkungan yang kurang bersih, sungai yang mengalami

sedimentasi, terjadi banjir karena tumpukan sampah, eksistensi RTH yang minim, serta keberadaan bangunan liar di area sempadan yang mengganggu ekosistem sungai. Aspek ekonomi, mata pencaharian warga sekitar sebagai nelayan, aktivitas ekonomi lainnya seperti kios jualan dan warung makan. Aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan yang terbentuk dalam area kajian dapat menjadi tolak ukur untuk menghasilkan strategi penataan kawasan permukiman nelayan yang berkelanjutan. Strategi penataan yang juga mengacu terhadap regulasi yang harus diikuti dalam upaya melengkapi fasilitas – fasilitas, seperti penataan RTH, infrastruktur dermaga, sistem utilitas persampahan dan kelembagaan pengelolaan, serta penataan zona perdagangan. Dengan strategi penataan tersebut, secara tidak langsung tindakan preservasi dengan tujuan mempertahankan identitas sungai kaliyasa yang menurut historis merupakan jalur transportasi air, serta permukiman sekitar sebagai permukiman nelayan yang memiliki karakter *waterfront* yang tinggi dapat terwujud.

### Daftar Pustaka

- Darmawan, Edy. 2005. *Analisa Ruang Publik Arsitektur Kota*. Semarang:Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Zuhdi, Susanto. 2002. *Bangkit dan Runtuhnya Suatu Pelabuhan di Jawa*. Jakarta : Kepustakaan Populer Gramedia.
- Chizindu, S-W., Uchena, Paul, et.al. 2020. An Analysis of Waterfront Development Strategy : As an Analogy of Self-sustaining and Economically Viable City, Toronto, Canada. *International Journal of Innovative Research & Development*, 9(11), 113-124.
- Kusumawanto, Arif., & Astuti. Z. B. 2014. Green Urban Waterfront Management Case of Solo, Indonesia. *Architecture & Environment*, 13(2), 175-194.
- Permana, A. S., & Astuti, Winny, et.al. 2017. Waterfront Development Concept in Indonesia from the Perspective of Urban Planning and Environmental Sustainability. *International Journal Of Built Environment & Sustainability*, 4(3), 146-155.
- Rejeki, VG Sri. 2005. Evaluasi Nilai Watefront pada Ruang Tepi Sungai di Tengah Kota Kasus Kota Semarang. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 3(2), 113-121.
- Santri, Tyas. 2020. Pengembangan Permukiman Nelayan Kingking dan Karang Sari Tuban Melalui Pendekatan Urban Assemblage. *Jurnal RUAS*, 18(2), 12-23.
- Setiadi, Amos. 2018. Strategi Implementasi Konsep waterfront city kota Kupang. *ARTEKS : Jurnal Teknik Arsitektur*, 3(1), 1-10.
- Suardi. 2015. Problematika Penerapan Prinsip Sustainable Development dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Implikasinya Terhadap Pemenuhan Ham. *Fiat Justisia : Jurnal Ilmu Hukum*, 8(4), 614-628.
- Vidiyanti, Christy. (2014, November). Sustainable Waterfront Development sebagai Strategi Penataan Kembali Kawasan Bantaran Sungai. *Temu Ilmiah IPLBI (TI2014, F, p.007012)*.