

## Kajian Prinsip Perancangan Kawasan Tepi Sungai Terhadap Kawasan Tepi Sungai Rangkui

<sup>1</sup>Prayogie Trisetyo Hartarto, <sup>2</sup>Ernady Syaodih

<sup>1</sup>Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Islam Bandung, Jln. Tamansari No. 1 Bandung 40116

Email : <sup>1</sup>logi.tyo@gmail.com, <sup>2</sup>ernadysyaodih@yahoo.com.

**Abstract:** The area of the river is part of the physical elements of the city's potential to be developed into a sustainable region (Sustainable) and a community gathering place. The development of the region should at least have the principles of planning, therefore formulated a principle design of Riverside area to help in terms of development activities. The area of the river Rangkui in General will be on the identification of existing conditions and evaluated against the principle of design of Riverside area. This principle in General is landing in the design area. The purpose of this study is to formulate principles for the design of Riverside area into the existing conditions and associated areas of the river Rangkui River to see if it has the potential to do a Riverside area setup or not.

**Keywords:** River, Principle, Region.

**Abstrak:** Kawasan tepi sungai merupakan bagian elemen fisik kota yang sangat potensial untuk dikembangkan menjadi suatu kawasan yang berkelanjutan (Sustainable) dan tempat berkumpul masyarakat. Pengembangan kawasan setidaknya harus memiliki prinsip perencanaan, maka dari itu dirumuskan sebuah prinsip perancangan kawasan tepi sungai untuk membantu dalam hal kegiatan pembangunan. Kawasan tepi Sungai Rangkui pada umumnya akan diidentifikasi dan dievaluasi kondisi eksistingnya terhadap prinsip perancangan kawasan tepi sungai. Prinsip – prinsip ini pada umumnya merupakan arahan dalam perancangan kawasan tepi sungai. Tujuan studi ini adalah untuk merumuskan prinsip - prinsip perancangan kawasan tepi sungai dan dikaitkan kedalam kondisi eksisting kawasan tepi Sungai Rangkui untuk melihat apakah Sungai Rangkui memiliki potensi untuk dilakukan penataan kawasan tepi sungai atau tidak.

**Kata Kunci:** Sungai, Prinsip, Kawasan.

### A. Pendahuluan

Sungai rangkui merupakan salah satu badan air yang menjadi elemen penting kota, karena sungai ini berada di tengah tengah Kota Pangkalpinang. Selain itu sungai ini berfungsi sebagai saluran utama pembuangan air hujan, dan juga sebagian sungai dijadikan alat transportasi nelayan menuju laut untuk mencari ikan. Namun seiring dengan perkembangan Kota Pangkalpinang, terjadi penurunan kualitas fisik lingkungan pada kawasan tepi Sungai Rangkui yang menyebabkan seringnya terjadi genangan dan bencana banjir di sebagian pusat kota

Pengelolaan sungai rangkui ini adalah untuk menjadikan sungai rangkui sebagai salah satu kegiatan pariwisata yang bertemakan *riverfront development* atau bisa disebut dengan pengembangan tepi sungai, yang berorientasi terhadap beberapa ciri khas kota tata guna lahan, fasilitas umum, bentuk dan tata masa bangunan, ruang terbuka publik dan penghijauan, sirkulasi, serta sistem jaringan air kotor dan bersih.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Melakukan identifikasi langsung kawasan tepi Sungai Rangkui guna mengetahui potensi dan masalah yang ada.
2. Mengevaluasi prinsip perancangan kawasan tepi sungai terhadap kondisi eksisting kawasan tepi Sungai Rangkui.
- 3.

## B. Landasan Teori

Pengertian kawasan tepi air : Kawasan tepi air (*waterfront*) menurut Breen & Rigby (1996) merupakan kawasan pertemuan perairan dan daratan.

Prinsip Perancangan Kawasan tepi sungai memiliki komponen komponen perancangan serta variable yang digunakan untuk bahan evaluasi adalah sebagai berikut.

**Tabel 1.** Prinsip Perancangan Kawasan Tepi Sungai.

| Komponen                             | Aspek yang dipertimbangkan   | Variabel   | Prinsip Perancangan   |
|--------------------------------------|--|--|---|
| Guna Lahan                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenyamanan</li> <li>- Keselamatan</li> <li>- Menarik</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peruntukan sesuai dengan standar</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memisahkan antara ruang public dan privat</li> </ul>   |
| Ruang Terbuka Publik dan Penghijauan | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenyamanan</li> <li>- Keselamatan</li> <li>- Keindahan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penataan Lansekap</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penataan lansekap dilakukan dengan menanam pohon di sepanjang tepi air untuk mereduksi panas sinar matahari, polusi udara, kebisingan dan angin yang membawa pengaruh resiko bencana banjir</li> </ul>   |
|                                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis Vegetasi dan Pemeliharaan Vegetasi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis vegetasi yang dikembangkan adalah yang menjadi ciri khas pepohonan tepi sungai, seperti palm/kelapa dan pohon berkayu yang kokoh dan perdu seperti pandan</li> <li>- Vegetasi yang dikembangkan adalah vegetasi yang mudah, atau kurang memerlukan perawatan.</li> </ul> |
| Bentuk dan tata masa bangunan        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenyamanan</li> <li>- Keselamatan</li> <li>- Menarik</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garis sempadan sungai</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bangunan di tempatkan diluar garis sempadan tepi sungai untuk menghindari kemungkinan bahaya pasang surut air sungai.</li> <li>- Sempadan sungai diharapkan menjadi <i>greenbelt area</i> (ruang terbuka hijau) dan ruang terbuka publik yang menarik.</li> </ul>              |
|                                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketinggian bangunan</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketinggian bangunan dibagi berdasarkan zona kawasan yaitu zona tepi sungai, zona luar tepi sungai dan area transisi.</li> <li>- Ketinggian bangunan terutama pembangunan yang berada di tepi sungai tidak melebihi tinggi dari pohon-pohon yang ada di tepi sungai.</li> </ul> |
|                                      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kepadatan Bangunan</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kepadatan bangunan dikawasan tepi sungai harusnya kepadatan rendah</li> </ul>  |

| Komponen   | Aspek yang dipertimbangkan  | Variabel   | Prinsip Perancangan   |
|--|---|--|---|
|  |   | - Bahan bangunan   | - Pemilihan bahan bangunan mempertimbangkan kondisi air, angin, letak bangunan (jarak dari tepi sungai) dan sifat bahan bangunan.   |
|  |   | - Orientasi bangunan   | - Orientasi bangunan harus di arahkan ke tepi sungai atau dengan konsep dua muka, agar tidak menjadikan tepi air sebagai halaman belakang. Bangunan ditara sejajar dengan tepi sungai.  |
|  |   | - Jenis bangunan yang boleh di bangun di area sempadan tepi sungai | - Bangunan yang tinggi dimana menjadi bangunan pengawas kawasan tepi sungai<br>- Bangunan yang berada di tepi sungai haruslah bangunan perumahan dan toko toko kecil<br>- Bangunan yang berada di luar tepi sungai adalah bangunan fasilitas pendukung kawasan tepi sungai seperti, hotel, toko, restaurant, kafe dan halaman bermain.  |
|  |   | - Kontur dan kemiringan tanah                                      | - Pembangunan sedapat mungkin tidak mengubah kontur melainkan mengikuti kontur secara alami.  |
| Sirkulasi ( tempat pejalan kaki dan tempat parkir) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenyamanan</li> <li>- Keamanan</li> <li>- Keselamatan</li> <li>- Keindahan</li> <li>- Aksesibilitas</li> </ul> | - Pengadaan / penempatan   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedestrian atau Jogging track disediakan di sepanjang tepi air untuk menikmati pemandangan</li> <li>- Jalur sepeda disediakan di sepanjang tepi sungai untuk memungkinkan pengendara dapat mengitari sungai sambil melihat pemandangan</li> <li>- Jalur kendaraan disediakan di tepi lain bagian sisi sungai, guna menghindari adanya kendaraan yang berjalan di tepi sungai.</li> </ul> |
|  |   | - Lebar minimal  | - Lebar jalan pedestrian ways memungkinkan bagi para pengguna berjalan dengan leluasa. Seseorang yang memiliki keterbatasan pun disediakan jalur yang cukup luas agar bisa berjalan dengan leluasa  |

| Komponen  | Aspek yang dipertimbangkan  | Variabel                               | Prinsip Perancangan  |
|---|---|--|--|
|   |   | - Akses                                | - Akses pejalan kakui didesain dengan menghubungkan titik titik ruang public dikawasan tepi air.   |
|   |   | - Area pengamatan                      | - Menyediakan area pengamatan untuk menikmati pemandangan tanpa merintang pejalan lainnya untuk beristirahat.  |
|   |   | - Parkir                               | - Area parkir sepeda disediakan di kawasan tepi sungai<br>- Parkir sepeda didesain dengan fasilitas pengaman kunci sepeda.<br>- Ruang parkir disediakan dekat dengan kawasan tepi air<br>- Dilarang parkir pada badan jalan.<br>- Disediakan ruang parkir untuk penyandang cacar fisik. Ruang parkir khusus ini diletakan sedekat mungkin kebagian pejalan kaki. |
|   |   | - Koridor jalan masuk                  | - Koridor jalan masuk disediakan dari berbagai akses jalan.  |
|   |   | - Ketinggian jembatan                  | - Setidaknya di buat 1 jembatan sebagai akses menyebrangi sungai<br>- Ketinggian jembatan tidak boleh tinggi.<br>- Jembatan harus dalam bentuk melengkung  |
|   |   | Badan air dan system pengendali banjir | - Keselamatan<br>- Keindahan<br>- Kenyamanan<br>- Keindahan  |
| - Rencana jaringan drainase                       | - Pada tahap pembangunan sebaiknya menyediakan tangkapan air sampai pembangunan system drainase selesai   |  |  |
| - Jenis struktur/konstruksi perlindungan tepi air | - Pemilihan jenis perlindungan tepi sungai harus mempertimbangkan karakter air, tujuan dan manfaat, dampak system pemeliharaan, bahan dan biaya |  |  |

| Komponen | Aspek yang dipertimbangkan | Variabel                      | Prinsip Perancangan  |
|----------|----------------------------|-------------------------------|--|
|          |                            |                               | - Struktur perlindungan tepi air diterapkan pada kawasan yang sering erosi, bencana banjir, atau bagian sungai yang digunakan untuk transportasi air.              |
|          |                            | - Pemanfaatan sumber daya air | - Menggunakan air sungai sebagai sarana kegiatan dan transportasi air serta berkegiatan air  |
|          |                            | - Pembatasan zona kegiatan.   | - Pembatasan zona area rekreasi yang berkaitan dengan kegiatan air, karena adanya kegiatan yang tidak dapat disatukan seperti kegiatan berenang, dan transportasi. |

Sumber : Priyankan R. Nurkhalida” Perancangan Kawasan Tepi Sungai Rangkui, Kota Pangkalpinang” (2016). Isfa Sastrawati “Prinsip Perancangan Kawasan Tepi Air dan Usulan Rancangan Kawasan Tanjung Bunga” (2017)

### C. Hasil Penelitian

Kondisi eksisting tepi Sungai Rangkui dilakukan identifikasi untuk melihat seberapa besar persentase kawasan tersebut dalam memiliki cikal bakal prinsip penataan

kawasan tepi air/sungai yang telah dirumuskan pada bab sebelumnya. Komponen yang dikaji adalah sebagai berikut

**Tabel 2.** Kondisi Eksisting Kawasan Tepi Sungai Rangkui.

| Komponen                 | Aspek yang dikaji  | Kondisi Eksisting  |
|--------------------------|--|--|
| Guna Lahan               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenyamanan</li> <li>- Keselamatan</li> <li>- Menarik</li> </ul> | Belum adanya pemanfaatan pelestarian lingkungan tepi air di kawasan tepi Sungai Rangkui                        |
|                          |  | Sudah terlihat di kawasan tepi sungai rangkui peruntukan lahan seperti kawasan permukiman, dan komersial.      |
|                          |  | Tidak ada kegiatan ekonomi yang saling berkaitan   |
| Bentuk dan masa bangunan | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenyamanan</li> <li>- Keselamatan</li> <li>- Menarik</li> </ul> | Semua bangunan sudah menghadap ke air, dan arah matahari dari kanan ke kiri (bagian rumah menghadap sungai)    |
|                          |  | Sempadan bangunan sangat kecil untuk bagian tepi jalan. Tidak di keduanya tetepi hanya di sebelah sisi sungai. |
|                          |  | Tidak ada bangunan yang diprioritaskan terhadap penggunaan air.  |

| Komponen                                 | Aspek yang dikaji   | Kondisi Eksisting   |
|--|---|---|
|  |   | Warna bangunan masih tidak alami  |
|  |   | Bangunan sudah mengikuti rencana landuse yaitu berorientasi menghadap sungai atau 2 muka. |
| Ruang terbuka publik dan Penghijauan     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenyamanan</li> <li>- Keselamatan</li> <li>- Keindahan</li> </ul>  | Ruang terbuka hanya dibiarkan kosong dan di tanami tumbuh tumbuhan                        |
|  |   | Tidak ada pagar di sepanjang sisi sungai  |
|  |   | Ruang publik yang masih sangat kurang   |
|  |   | Sudah banyak ditanami pepohonan sepanjang sisi sungai.                                    |
|  |   | Sempadan sungai yang belum dimanfaatkan secara maksimal.                                  |
| Sirkulasi (pejalan dan kendaraan parkir) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenyamanan</li> <li>- Keamanan</li> <li>- Keselamatan</li> <li>- Keindahan</li> <li>- Aksesibilitas</li> </ul> | Semua bangunan menggunakan material yang sama   |
|  |   | Tidak ada jalan khusus untuk pejalan kaki.  |
|  |   | Hanya ada satu transportasi umum dan hanya melalui jalur barat tepi sungai.               |
|  |   | Belum ada transportasi air dan rekreasi kegiatan air                                      |
|  |   | Belum ada lahan parkir  |
|  |   | Banyak akses untuk memasuki kawasan sungai  |
|  |   | Tidak ada lahan parkir  |
| Badan air dan sistem pengendali banjir   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keselamatan</li> <li>- Keindahan</li> <li>- Kenyamanan</li> <li>- Keindahan</li> </ul>                         | Sudah ada kegiatan pembersihan sungai yang ditetapkan oleh pemerintah                     |
|  |   | Belum ada upaya pengendalian ruang untuk bencana banjir                                   |
|  |   | Kondisi air yang keruh akibat kegiatan timah pada jaman dahulu                            |
|  |   | Beberapa kegiatan acara seperti 17 Agustus, sungai sering digunakan dalam berbagai acara. |

Sumber : Observasi Langsung (2017)

Hasil evaluasi prinsip terhadap kondisi eksisting dijelaskan pada table 3.

**Tabel 3.** Hasil Evaluasi Prinsip Perancangan Kawasan Tepi Sungai Terhadap Kondisi Eksisting Kawasan Tepi Sungai Rangkui.

| Komponen   | Variabel   | Hasil Evaluasi   |
|--|--|--|
| Guna Lahan   | - Peruntukan sesuai dengan standar                                 | - Standar penggunaan lahan yang ada di kawasan tepi Sungai Rangkui ini berada dalam kawasan permukiman kepadatan tinggi dan juga kawasan perdagangan.<br>- Membuat pembagian zona kawasan  |
| Ruang Terbuka Publik dan Penghijauan               | - Penataan Lanskap   | - Sudah sesuai dengan prinsip perancangan kawasan tepi sungai karena tersedia pepohonan di sepanjang tepi Sungai Rangkui   |
|  | - Jenis Vegetasi dan Pemeliharaan Vegetasi                         | - Sudah sesuai dengan prinsip perancangan tepi sungai yaitu adanya penanaman pepohonan di sepanjang tepi sungai rangkui  |
| Bentuk dan tata masa bangunan                      | - Garis sempadan sungai  | - Sudah sesuai dengan prinsip perancangan tepi sungai yaitu posisi bangunan berada di luar garis sempadan sungai.  |
|  | - Ketinggian bangunan  | - Sudah sesuai dengan prinsip perancangan tepi sungai karena ketinggian bangunan yang berada di tepi sungai tidak lebih tinggi dari pepohonan yang ada di tepi sungai  |
|  | - Kepadatan Bangunan   | - Tidak sesuai dengan prinsip perancangan tepi sungai karena kawasan tepi Sungai Rangkui berkepadatan tinggi.  |
|  | - Bahan bangunan   | - Sudah sesuai dengan prinsip perancangan tepi sungai karena bangunan menggunakan bahan alami.   |
|  | - Orientasi bangunan   | - Sudah sesuai dengan prinsip perancangan tepi sungai karena bangunan sudah menghadap ke arah sungai.  |
|  | - Jenis bangunan yang boleh di bangun di area sempadan tepi sungai | - Belum sesuai dengan prinsip perancangan kawasan karena masih ada bangunan yang melanggar seperti kios, bengkel, yang berada di tepi sungai.  |
|  | - Kontur dan kemiringan tanah                                      | - Sudah sesuai dengan prinsip perancangan tepi air, karena bentuk bangunan mengikuti arah air dan kontur.  |
| Sirkulasi ( tempat pejalan kaki dan tempat parkir) | - Pengadaan / penempatan   | - Untuk bagian pedestrian belum sesuai dengan Prinsip perancangan kawasan karena belum tersedia jalur khusus pejalan kaki<br>- Jalur sepeda juga belum sesuai dengan prinsip perancangan kawasan tepi sungai.<br>- Jalur kendaraan sudah tersedia di tepi sungai tetapi tidak sesuai dengan prinsip perancangan kawasan tepi sungai. |
|  | - Lebar minimal  | - Lebar pedestrian ways dan jalur sepeda tidak sesuai dengan prinsip dikarenakan tidak ada<br>- Untuk jalur kendaraan di sisi sungai sudah sesuai dengan prinsip perancangan kawasan tepi sungai.  |
|  | - Akses  | - Sudah sesuai dengan prinsip perancangan tepi sungai karena akses menuju sungai sudah banyak  |

| Komponen                               | Variabel  | Hasil Evaluasi  |
|--|---|---|
|  |   | - Untuk akses pejalan kaki belum sesuai dengan prinsip perancangan karena belum ada jalur khusus pejalan kaki.  |
|  | - Area pengamatan                                 | - Belum sesuai dengan prinsip perancangan kawasan karena tidak tersedia area pengamatan di kawasan tepi sungai rangkui  |
|  | - Parkir  | - Belum sesuai dengan prinsip perancangan karena tidak ada lahan parkir.  |
|  | - Koridor jalan masuk                             | - Sudah sesuai dengan prinsip perancangan kawasan tepi sungai karena jalan masuk menuju sungai bisa dari berbagai arah.   |
|  | - Ketinggian jembatan                             | - Sudah sesuai dengan prinsip perancangan kawasan karena jembatan tidak terlalu tinggi dan juga disesuaikan dengan kondisi sungai dan juga berbentuk melengkung |
| Badan air dan system pengendali banjir | - Rencana jaringan drainase                       | - Belum sesuai dengan prinsip perancangan, karena tidak adanya sumur resapan di kawasan tepi sungai.  |
|  | - Rencana jaringan drainase                       | - Belum sesuai dengan prinsip perancangan   |
|  | - Jenis struktur/konstruksi perlindungan tepi air | - Belum sesuai dengan prinsip kawasan perancangan tepi sungai.  |
|  | - Pemanfaatan sumber daya air                     | - Sudah sesuai dengan prinsip perancangan kawasan tepi sungai, tetapi masih dipakai untuk memancing dan berenang bagi anak-anak.                                |
|  | - Pembatasan zona kegiatan.                       | - Belum sesuai dengan prinsip perancangan kawasan tepi sungai karena adanya kegiatan memancing yang dilakukan warga di sepanjang sisi Sungai Rangkui            |

Sumber : Analisis (2017)

#### D. Arahan Rekomendasi

Arahan rekomendasi dari penelitian ini adalah untuk mengarahkan jenis perancangan seperti apa yang harus dilakukan. Arahan rekomendasi ini berdasarkan prinsip perancangan kawasan tepi sungai, dan dari hasil evaluasi yang telah dikaji

#### Daftar Pustaka

##### Buku, Tesis, dan Tugas Akhir

- Breen, Ann. & Rigby, Dick. (1994): *Waterfront- Cities reclaim their edge*. New York: Mc. Graw hill.
- Nurkhalida, Priyanka Ridianti. 2016. *Perancangan Kawasan Tepi Sungai Rangkui Kota Pangkalpinang*. Institut Teknologi Bandung (ITB).
- Sastrawati, Isfa. 2003. *Prinsip Perancangan Kawasan Tepi Air Dan Usulan Rancangan Kawasan Tanjung Bunga*. Institut Teknologi Bandung (ITB)
- Zahnd, Markus. 2017. *Perancangan Kota Secara Terpadu "Teori Perancangan Kota dan Penerapannya"*.

### **Peraturan Dokumen dan Landasan Hukum**

Direktorat Jendral Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum. 2000. Petunjuk Teknis Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Tepi Air.

BAPPEDA Kota Pangkalpinang. 2017. Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pangkalpinang Tahun 2011-2031.

