

## **PENATAAN KAWASAN TEPI SUNGAI DI KOTA SINTANG DARI PERSPEKTIF *SENENTANG***

Sindi Arisona<sup>1</sup>, Elvira<sup>2</sup>, Rustamaji<sup>2</sup>

### **Abstrak**

*Senentang* merupakan sebutan bagi sebuah tempat, yang lama-kelamaan berubah menjadi Sintang, yaitu nama dari Ibu Kota Kabupaten Sintang di Kawasan Timur Kalimantan Barat. Arti kata *Senentang* adalah tempat bertemu dua aliran sungai yang berbeda, yaitu Sungai Kapuas dan Sungai Melawi. Latar belakang penelitian ini lahir dari hasil pengamatan kawasan sungai, yang meskipun adalah sumber rujukan bagi nama Kota Sintang, namun tidak didukung oleh kondisi kawasan tepi sungainya. Maka dengan harapan agar makna *Senentang* tidak dilupakan, kata tersebut menjadi dasar konsep penataan yang mengacu pada konteks sungai dan sejarah kebudayaan. Sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi arahan dalam membentuk Identitas (*Place Identity*) Kota Sintang. Konsep *Senentang* diungkap melalui pendekatan analogi bentuk pertemuan dua sungai, yang menghasilkan empat rumusan konsep bentuk, yaitu berpola radial, terjadi proses penggabungan, terdapat faktor pembeda, dan adanya kombinasi elemen air dan darat. Sejarah kebudayaan memperlihatkan jenis kebudayaan yang memengaruhi perkembangan kota, yaitu Kebudayaan Dayak, Melayu, Jawa dan Tionghoa, yang kemudian menjadi faktor pembeda dalam rumusan hasil analogi sungai dari konsep ini. Dalam wujud fisik, bentuk-bentuk kebudayaan ditata dengan proses gradasi, yang semakin lama semakin melebur menjadi satu wujud bentuk yang menyatu. Pola kegiatan ditata dengan mengikuti aliran sungai, yang mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang rendah. Pola tersebut dalam bentuk kegiatan perorangan, kelompok kecil, kelompok besar dan kegiatan penunjang, yang terjadi pembauran ketika tiba di pusat kawasan. Unsur persatuan berupa pusat orientasi kawasan, yaitu di tengah pertemuan dua sungai dan diwujudkan juga dengan landmark sebagai identitas kawasan, serta adanya konektivitas antar kawasan darat. Perwujudan elemen air dan darat, adalah memadukan kedua unsur tersebut dengan bentuk kolam di daratan dan lanting atau ponton yang berada di atas air sungai. Selain itu dengan membuat sebuah panggung pertunjukkan, yang terletak tepat di tengah pertemuan dua sungainya. Perkuatan tebing sungai menjadi hal yang perlu diperhatikan dalam menata kawasan tepi sungai, untuk menunjang kegiatan yang diwadahi. Konsep *Senentang*, menghasilkan pilihan jenis konstruksi pelindung tebing sungai, yang ditentukan melalui hasil pengamatan terhadap foto kawasan penelitian di masa lalu. Yaitu berupa dua pola perlindungan yang terbagi menjadi empat jenis konstruksi. Adalah berupa *Bioengineering* dengan jenis tumbuhan yang memiliki kedekatan budaya terhadap penduduk Sintang, yaitu dengan usulan pohon Sengkuang dan Bungur. Kemudian pelindung tebing sungai tidak langsung, berupa krib dan konstruksi panggung serta konstruksi apung.

**Kata kunci:** senentang, sungai, sejarah, place identity.

1. Alumni Prodi Magister Teknik Sipil FT. UNTAN

2. Dosen Prodi Magister Teknik Sipil FT. UNTAN

## 1. PENDAHULUAN

Terbentuknya sebuah kota, dimulai dengan adanya hubungan interaksi manusia dengan lingkungan yang menjadi wadah untuk menetap dan melakukan beragam aktivitas. Oleh karena kondisi fisik alamiah permukaan bumi yang berbeda, menyebabkan manusia dituntut untuk menyesuaikan diri dan beradaptasi sesuai dengan kondisi tersebut. Interaksi itulah yang kemudian membentuk perbedaan karakteristik antara satu kota dengan lainnya.

Sintang adalah merupakan Ibu Kota Kabupaten Sintang, yang berada di Provinsi Kalimantan Barat. Memiliki karakteristik yang dipengaruhi oleh kondisi fisik alamiah dari dua aliran sungai besar, yaitu Sungai Kapuas dan Sungai Melawi. Kedua sungai yang mengalir dari arah berbeda tersebut, kemudian mengakibatkan daerah daratan yang dilaluinya terpisah menjadi tiga kawasan. Nama Sintang sendiri berasal dari kata *Senentang*, yang berarti sebagai tempat bertemunya dua aliran sungai. (Fienieg, 2007)

Pada awal perkembangan kota tersebut, sungai menjadi sarana penunjang kehidupan penduduknya, karena selain dimanfaatkan sebagai jalur transportasi, sungai juga berguna sebagai sumber air bersih dan tempat untuk mencari ikan. Sehingga masyarakat kemudian menggunakan kawasan tepi sungai sebagai tempat untuk menetap dan beraktivitas, hal itu membuatnya

berkembang sebagai kawasan yang strategis.

Namun seiring perkembangan jaman, telah terjadi perubahan pola jalur transportasi dan pola penggunaan lahan permukiman yang dapat dilihat dari semakin bergesernya arah pertumbuhan kota yang menjauh dari tepian sungai. Selain itu dengan usia fisik yang semakin bertambah serta kurangnya perawatan, maka penurunan kondisi pada kawasan tepi sungai tak dapat dihindari.

Oleh karena itu, agar makna sungai di Kota Sintang tidak semakin hilang, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan arahan dalam penataan kawasan tepi sungai di Kota Sintang, yang mampu menciptakan satu identitas bagi Sintang berdasarkan konsep *Senentang* dengan pendekatan aspek *Place Identity* dalam *Urban Design* dan aspek penataan kawasan tepi sungai yang mengacu kepada ketentuan yang berlaku serta didukung oleh hasil analisa tapak.

Sedangkan sasaran penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi karakteristik fisik lingkungan dan permukiman serta karakteristik masyarakat yang berada pada kawasan tepi sungai di Kota Sintang.
2. Merumuskan kriteria yang diperlukan untuk penataan kawasan tepi sungai di Kota Sintang, baik kriteria fisik maupun kriteria desain kawasan, yang sesuai dengan aspek

teori kawasan tepi sungai dan aspek teori *Urban Design*.

3. Merumuskan arahan dan konsep desain penataan kawasan tepi sungai di Kota Sintang relevan berdasarkan konsep *Senentang*.

Penelitian ini dilakukan pada tiga kawasan, terdiri dari tujuh kelurahan yang berada di tepi sungai Kota Sintang. Adapun nama Kelurahan yang menjadi lokasi penelitian adalah sebagai berikut:

1. Kelurahan Kapuas Kiri Hilir dan Kelurahan Ulak Jaya.
2. Kelurahan Tanjung Puri, Kelurahan Alai, dan Kelurahan Ladang.
3. Kelurahan Kapuas Kanan Hilir dan Kapuas Kanan Hulu

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka dalam penelitian ini berguna sebagai dasar untuk menentukan kriteria umum mengenai penataan kawasan tepi sungai. Dengan memahami aspek teori sungai dan bangunan pelindung tebing sungai serta peraturan yang berlaku. Kemudian akan diperkuat dengan aspek teori penataan kawasan tepi sungai, aspek teori *Urban Design*, *Place Theory* dan *Place Identity*.

Agar hasilnya mewujudkan kawasan yang bernilai khusus atau memiliki identitas tempat (*Place Identity*) bagi Kota Sintang, maka perlu dilakukan tinjauan mengenai sejarah Sintang dan sejarah kebudayaan, yang memengaruhi perkembangan kota dan penduduknya. Hal inilah yang kemudian menjadi dasar bagi perwujudan konsep *Senentang*.

### 2.1. Sejarah dan Kebudayaan Sintang

Dalam penelitian ini, digariskan tentang perbedaan antara arti kata kebudayaan dan arti kata suku. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata budaya berarti sebagai suatu pemikiran, adat istiadat dan akal budi. Turunan kata budaya yakni kebudayaan, memiliki arti cara berpikir dan bertindak manusia. Kemudian, kata suku berarti sebagai golongan orang-orang (keluarga) yang seturunan, atau golongan bangsa sebagai bagian dari bangsa yang besar, seperti Suku Sunda atau Suku Jawa, atau golongan orang sebagian dari kaum yang seketurunan.

Dari arti kata tersebut bahwa cara berpikir (kebudayaan) merupakan hal yang dapat berubah, tergantung dengan hasil dari pemikiran yang disepakati bersama oleh golongan kelompok manusia. Sedangkan suku merupakan sebuah golongan/kelompok manusia, yang didasarkan oleh hubungan darah atau keturunan. Hal tersebut membuat suku menjadi hal yang permanen dan tidak dapat berubah.

Terdapat beberapa contoh perubahan kebudayaan. Pertama adalah Orang Banjar di Kalimantan Selatan, mereka merupakan keturunan dari perkawinan antara Suku Melayu dan Suku Dayak. Yang kedua perubahan yang terjadi akibat berubahnya cara pikir, yaitu Suku Melayu di Kalimantan Barat (ada yang menyebutnya dengan *Senganan* untuk daerah Sintang), yang semula merupakan sebutan untuk suku yang datang dari Sumatera, kemudian

menjadi sebutan juga bagi keturunan Dayak yang mengubah keyakinan agamanya kepada Agama Islam (Darmadi, 2006)

Perkembangan kebudayaan di Sintang dimulai dengan hadirnya Kebudayaan Dayak yang dibawa oleh Jubair I (1362). Kemudian ( $\pm 1700$ ), salah satu keturunannya yang menjadi raja ketika itu, mengubah keyakinannya menjadi Islam dan mengadopsi kebudayaan Melayu hingga saat ini (Darmadi, 2016). Sebelum kebudayaan Melayu masuk, telah ada kebudayaan Jawa yang dibawa oleh seorang patih dari Kerajaan Majapahit bernama Patih Logender ( $\pm 1400$ ). Sang Patih menikah dengan anak dari Jubair Irawan I, yaitu Putri Dara Juanti (Fienieg, 2007). Kemudian menetap di Sintang dengan membawa pengikut dan peralatan (mas kawin) yang selanjutnya turut memperkaya kebudayaan Sintang.

Selanjutnya ada kebudayaan Tionghoa, dibawa oleh pendatang dari luar daerah Nusantara, yaitu orang-orang dari Cina. Mereka menetap di Sintang pada pertengahan Abad ke-18 sebagai penambang emas. Ada yang bekerja di pertambangan dan kemudian bercocok tanam, ada juga yang terkonsentrasi di perkotaan dengan berdagang (Fienieg, 2007).

## 2.2. Aturan Penataan Tepi Sungai

Permen PU No. 28/PRT/M/2015, diatur tentang penataan daerah sempadan sungai. Peraturan tersebut merupakan upaya agar kegiatan konservasi, pendayagunaan dan pengendalian atas sumber daya yang ada pada sungai,

dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuannya, yaitu antara lain :

1. Agar fungsi sungai tidak terganggu oleh aktivitas yang berkembang di sekitarnya.
2. Agar kegiatan pemanfaatan dan upaya peningkatan nilai manfaat sumber daya yang ada pada sungai dapat memberikan hasil secara optimal.
3. Menjaga kelestarian fungsi sungai.
4. Agar daya rusak air terhadap sungai dan lingkungannya dapat dibatasi.

Selain itu terdapat arahan peraturan zonasi untuk sempadan sungai, yang terdiri atas:

1. Kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan, meliputi kegiatan pemanfaatan sempadan sungai untuk RTH, pemasangan bentangan jaringan transmisi tenaga listrik, kabel telepon, pipa air minum, pembangunan prasarana lalu lintas air, bangunan pengambilan, dan pembuangan air, bangunan penunjang sistem prasarana kota, kegiatan penyediaan lokasi dan jalur evakuasi bencana, serta pendirian bangunan untuk kepentingan pemantauan ancaman bencana.
2. Kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat, meliputi kegiatan budi daya pertanian dengan jenis tanaman yang tidak mengurangi kekuatan struktur tanah dan kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada kegiatan pertama, yang tidak mengganggu fungsi sempadan sungai sebagai kawasan perlindungan setempat. Berupa antara lain kegiatan pemasangan reklame dan papan pengumuman, pendirian bangunan yang dibatasi hanya untuk bangunan penunjang kegiatan transportasi sungai, kegiatan rekreasi air, serta jalan

inspeksi dan bangunan pengawas ketinggian air sungai.

3. Kegiatan yang tidak diperbolehkan, meliputi kegiatan yang mengubah bentang alam, kegiatan yang mengganggu kesuburan dan keawetan tanah, fungsi hidrologi dan hidraulis, kelestarian flora dan fauna, kelestarian fungsi lingkungan hidup, kegiatan pemanfaatan hasil tegakan, kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup ruang dan jalur evakuasi bencana, kegiatan pembuangan sampah, dan kegiatan lain yang mengganggu fungsi sempadan sungai sebagai kawasan perlindungan setempat.

### 2.3. Pelindung Tebing Sungai

Sungai adalah salah satu sumber air yang paling pokok diantara berbagai sumber air lain yang terdapat pada permukaan tanah. Pada tingkat tertentu, kebutuhan masyarakat dapat dipenuhi oleh sungai secara alamiah, baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Pada kondisi ini kebutuhan masyarakat dapat dipenuhi tanpa mengganggu kelestarian sumber airnya.

Air sungai yang mengalir dapat mengakibatkan proses penggerusan tanah dasarnya, sehingga tebing sungai rawan terhadap longsor. Terdapat tiga jenis bangunan yang dapat dilakukan untuk mempertahankan kondisi tebing sungai dan melindunginya. Pertama adalah jenis perlindungan secara langsung dengan memperkuat tebing sungai (*revetments*), kedua adalah jenis perlindungan tidak langsung, dengan mengendalikan arus sungai, dan ketiga adalah dengan menggunakan tumbuhan (*bioengineering*) (Salmani, 2013).

*Revetments* adalah suatu bentuk bangunan konstruksi non struktural dan atau tanaman yang digunakan untuk melindungi permukaan lereng galian atau timbunan akibat erosi tanah karena air dan angin. Kemudian untuk melindungi tebing sungai dari benturan aliran air sungai secara langsung, dapat menggunakan bangunan air yang dibangun pada sungai, yang berguna untuk mengendalikan arah aliran dan atau sebagai peredam laju arus. Jenis yang berfungsi mengalihkan aliran, berupa krib (*spurs*) dan *groin*,

Bangunan pelindung tebing sungai yang lain adalah jenis bangunan yang terdiri dari tanaman (*bioengineering*). Konsep dasar dari rekayasa biologi ini adalah dengan memanfaatkan tanaman sebagai pelindung tebing. Umumnya dipasang bersama bangunan lain yang bentuknya disesuaikan dengan kondisi lereng serta kehidupan spesies flora dan fauna di kawasan itu.

### 2.4. *Place Identity* (Identitas Tempat)

Konsep tempat (*place*) didasarkan pada interaksi antara seseorang, setting fisik, dan aktivitas yang terjadi pada sebuah lokasi. Beberapa tempat dianggap lebih penting dibanding tempat lain, diakibatkan karena adanya atribut-atribut fisik dan jenis-jenis aktivitas yang ada dan terjadi pada tempat tersebut, hal itu yang kemudian melahirkan identitas bagi sebuah tempat (*place identity*).

Konsep ini mengacu pada hubungan antara *place* dengan *identity*, yang menekankan pada makna dan

signifikansi tempat, bagi para penghuni dan pengguna tempat tersebut. Secara mendasar, konsep *place identity* mengulas bagaimana lingkungan lokal kita (termasuk lokasi geografis, tradisi budaya, warisan budaya, dan sebagainya yang merupakan kearifan lokal) mempengaruhi hidup kita.

### 3. METODOLOGI

Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang tidak dapat dicapai dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau dengan cara kuantifikasi lainnya. Melalui penelitian kualitatif peneliti dapat mengenali subjek dan merasakan apa yang mereka alami dalam kehidupan sehari-hari. Menurut definisi ini penelitian kualitatif menghasilkan data deskriptif sehingga merupakan rinci dari suatu fenomena yang diteliti. (Suryana 2010)

Penelitian kualitatif deskriptif menafsirkan dan menuturkan data yang bersangkutan dengan situasi yang sedang terjadi, sikap serta pandangan yang terjadi di dalam masyarakat, hubungan antarvariabel, perbedaan antar fakta, pengaruh terhadap suatu kondisi, dan lain-lain. Tujuan dari penelitian ini adalah mengungkap fakta, keadaan, fenomena, variabel dan keadaan yang terjadi saat penelitian berjalan dan menyuguhkan apa adanya. (Suryana 2010)

Penelitian kualitatif deskriptif dimulai dari lapangan yang berdasarkan pada lingkungan alami, bukan pada teori. Data dan informasi yang diperoleh dari lapangan ditarik makna dan konsepnya,

melalui pemaparan secara deskriptif analitik dan tanpa menggunakan angka, karena lebih mengutamakan prosesnya. Dalam penelitian dengan ragam pendekatan kualitatif deskriptif langkah-langkah yang dilakukan adalah dengan jelas dan spesifik. Karakteristik penelitian kualitatif deskriptif adalah menggunakan lingkungan alamiah sebagai sumber data, memiliki sifat deskriptif analitik, tekanan pada proses bukan hasil, bersifat induktif, dan mengutamakan makna. (Suryana 2010)

Dalam penulisan penelitian ini, penulis mengawali dengan mengumpulkan data tentang sejarah dan budaya di Kota Sintang, yang kemudian digunakan sebagai dasar konsep dari sebuah penataan kawasan tepi sungai. Dasar ini selanjutnya akan didukung oleh peraturan-peraturan yang berlaku, dan aspek teori tentang perancangan kota (*Urban Design*) beserta aspek teorinya, serta teori tentang penataan kawasan tepi sungai, dengan tujuan untuk memperoleh kriteria-kriteria umum, yang dapat diterapkan pada lokasi penelitian.

Kemudian dilakukan penelitian deskriptif terhadap lokasi penelitian, yaitu dengan melakukan analisa tapak kawasan, untuk mengidentifikasi karakteristik fisik lingkungan, serta karakter non fisik terkait sejarah, sosial dan budaya setempat di kawasan tepi sungai yang ada di Kota Sintang. Tujuannya adalah untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang lokasi, tentang kelebihan dan kekurangannya, dan tentang masalah apa yang terdapat di lokasi serta tentang apa yang kemudian diperlukan pada lokasi

penelitian tersebut dalam konteks penataan kawasan tepi sungainya.

Langkah selanjutnya adalah melakukan analisa data, antara data teori dan data lapangan yang telah didapat, dengan menggabungkan antara karakteristik lokasi penelitian, kondisi dan keperluannya, dengan kriteria-kriteria yang telah didapatkan dari analisa studi pustaka. Adapun hasil yang dituju adalah ditemukannya arahan dan konsep desain yang akan diterapkan pada kawasan tepi sungai di Kota Sintang.

#### 4. PEMBAHASAN

Dalam Bab ini akan dilakukan analisa terhadap tapak kawasan, yang tujuannya adalah untuk memberi gambaran dan analisis terhadap kondisi eksisting, sehingga dapat diketahui tentang kekurangan dan kelebihan. Hasil identifikasi kawasan tersebut, akan dianalisa berdasar aspek *Urban Design* dan *Place Identity*, dengan tetap mengacu pada kriteria umum, yang telah ditemukan pada bab tinjauan pustaka. Hasilnya akan disusun menjadi kriteria khusus, dengan memasukkan konsep *Senentang*. Akhirnya, sebuah arahan disain yang dihasilkan, akan menjadi acuan dalam penataan kawasan tepi sungai di Kota Sintang, yang secara khusus hanya dapat diterapkan pada kawasan itu saja.

##### 4.1. Analisis Konsep *Senentang*

Konsep adalah sebagai landasan atau acuan untuk memberikan arah dan batasan-batasan perancangan dan perencanaan. Salah satu cara

perwujudan konsep yaitu dengan Analogi yang mengidentifikasi hubungan sifat khas suatu benda dengan desain. Analogi merupakan konsep yang berdasarkan pada kemiripan secara visual.

Gambar 1 menampilkan Perwujudan Konsep *Senentang* yang dilakukan melalui analogi dari sungai, terdiri empat unsur yang digunakan sebagai dasar perwujudannya. Keempat unsur itu menjadi ciri bentuk atau batasan dalam desain yang akan dilakukan. Transformasi Konsep *Senentang* tersebut terdiri dari bentuk yang berpola radial, menggambarkan penyatuan, memiliki unsur-unsur bentuk yang berbeda, serta memadukan material air dan darat.



Gambar 1. Analogi sungai

Namun empat unsur tersebut belum mampu mewujudkan ciri dan identitas Kota Sintang. Karena itu, sebagai cara untuk mewujudkannya, maka faktor sejarah kebudayaan yang memengaruhi kehidupan penduduk Kota Sintang digunakan sebagai faktor pembeda, sekaligus ciri dan unsur identitas dari Sintang. Kebudayaan tersebut adalah Kebudayaan Dayak, Melayu, Jawa dan Tionghoa.

#### 4.2. Rencana Penataan Kawasan

Rencana pengembangan kawasan tepian sungai di Kota Sintang oleh Pemerintah Daerah, adalah menjadikan Kawasan sempadan sungai sebagai kawasan yang akan dimanfaatkan sebagai Ruang Terbuka Hijau, dengan menempatkan sebuah lokasi sebagai kawasan *waterfront*. Hal ini sejalan dengan latar belakang penelitian. Setelah mengidentifikasi kawasan penelitian baik secara fisik maupun non fisik, maka ditentukan sebuah rencana penataan kawasan tepian sungai di Kota Sintang dalam memanfaatkan potensi sebagai kota tepian air. Kawasan akan berfungsi sebagai Ruang Terbuka Hijau, yang akan menjadi ruang publik bagi penduduk Kota Sintang.

Jenis kegiatan yang diwadahi terdiri dari beberapa macam, yaitu kegiatan santai, wisata, olahraga, belajar dan bermain, makan dan minum, serta sebagai kawasan tempat bertemu atau berkumpul bagi masyarakat. Selain mewadahi kegiatan utama tersebut, tentunya harus didukung dengan kegiatan penunjang, dari pemerintah serta pengelola.

Terdapat empat unsur pokok batasan dalam kawasan yang didasari konsep *Senentang*, yaitu:

1. Kata Tempat, diterjemahkan sebagai Pola Radial, sehingga keseluruhan kawasan merupakan konfigurasi dari pola radial yang diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Pola radial kawasan

Pola radial pada kawasan sebagai terjemahan dari kata tempat, dengan pertemuan dua sungai menjadi pusat dari pola tersebut. Bantaran sungai yang secara linier menyebar dari pusat kawasan ke hulu dan hilir sungai, ditata dengan membagi kawasan menjadi beberapa bagian. Pola kegiatan di dalamnya, diatur mengikuti pola aliran sungai, yang mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang rendah, dengan cara mengelompokkan berdasarkan sifat kegiatan dan tipe pengguna yang menjadi program kawasan tepian sungai di Sintang. Kelompok kegiatan dibagi menjadi empat sifat kegiatan pengguna, yaitu kegiatan perorangan, kelompok kecil, kelompok besar dan kegiatan penunjang, yang terjadi pembauran ketika tiba di pusat kawasan.

2. Kata Bertemu, diterjemahkan sebagai adanya unsur yang mampu menyatukan atau menggabungkan keseluruhan kawasan, yang dapat dilihat pada Gambar 3.





Gambar 5. Rencana pusat kegiatan

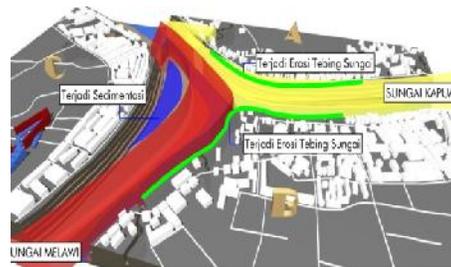
Pada kawasan air sungai, perwujudan konsep diterjemahkan sebagai sebuah panggung pertunjukkan, yang terletak tepat di tengah pertemuan dua sungai, yaitu Sungai Kapuas dan Sungai Melawi.

#### 4.3. Rencana Pelindung Tebing Sungai

Untuk menentukan bangunan pelindung tebing sungai yang sesuai pada kawasan penelitian ini, adalah mendapatkan data mengenai kondisi eksisting yang diperoleh dari pengamatan langsung. Selanjutnya adalah dengan berdasar pada aspek teori sungai dan bangunan pelindung tebingnya, data tersebut akan ditunjang dengan faktor sejarah pada sungai di Kota Sintang ini, termasuk dalam konteks sejarah, mengenai apa yang telah dilakukan oleh penduduk dalam mensiasati kondisi sungai. Sasaran akhir dalam sub bab ini adalah menghasilkan sebuah arahan mengenai bagaimana Konsep *Senentang* berbicara mengenai bangunan pelindung tebing sungai di Kota Sintang.

Bentuk Sungai Kapuas dan Sungai Melawi adalah berupa meander, yaitu berbentuk sebuah alur, dengan kelokan

yang khas, oleh karena adanya pengendapan. Proses meander terjadi pada bagian tepi dari kelokan sungai yang dipengaruhi oleh cepat atau lambatnya aliran air sungai. Pada bagian sungai yang alirannya cepat akan terjadi pengikisan, kemudian pada bagian lain dari tepi sungai yang alirannya lambat akan terjadi pengendapan. Gambar 6 merupakan visualisasi menunjukkan pola aliran sungai yang terjadi, serta lokasi dimana tebing sungai mengalami erosi dan sedimentasi. Dampak aliran air bagi tebing sungai di kawasan penelitian, dapat terlihat dengan jelas ketika musim kemarau.



Konsep *Senentang* adalah sebuah konsep yang didasari oleh proses sejarah. Dan dalam sejarah tersebut, yang menjadi pokok acuan adalah tentang aspek kondisi sungai yang mengalir di Sintang, karena *Senentang* sesungguhnya merujuk pada kondisi tersebut. Penduduk Sintang memiliki cara tersendiri dalam mensiasati kondisi sungai. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 7 (KITLV dalam Fienieg, 2007) yang merupakan sebuah hasil dokumentasi mengenai kondisi tepi sungai di Sintang sebelum Tahun 1880.



Gambar 7. Sintang sebelum tahun 1880 (KITLV dalam Fienieg)

Berdasar dokumentasi tersebut, terlihat bahwa pada kawasan tepian sungai di Kota Sintang, terdapat tiga hal, yaitu pertama kawasan dipenuhi oleh pepohonan maupun tumbuhan lain, kedua terdapat rumah yang dibangun dengan konstruksi panggung, dan yang ketiga adalah rumah/km/wc (lanting) yang dibangun dengan konstruksi apung di atas sungai.

Dari tiga hal itu, terlihat bahwa penduduk Sintang ketika itu berusaha menyesuaikan dengan lingkungannya. Mereka memanfaatkan tumbuhan dan menghindari banjir dengan rumah panggung, serta menyesuaikan tinggi air dengan rumah apung.

Konsep dasar dari *bioengineering* adalah memanfaatkan tanaman sebagai pelindung tebing sungai, dengan menggabungkan beberapa material yang dapat saling menunjang dalam sebuah skema penyusunan. Kemudian dengan tujuan menjaga kekuatan tebing sungai pada kawasan penelitian, dapat dimulai dengan menanam tanaman atau pohon yang berasal dari kawasan setempat. Berdasar hasil wawancara, dapat dilakukan dengan menanam pohon Sengkuang atau Bungur, yang merupakan tumbuhan lokal yang biasa ditemui pada kawasan tepian sungai.

Untuk menambah kekuatan dan melindungi tebing sungai dan bangunan pelindung tebing yang ada, yang perlu dilakukan adalah mengurangi dampak dari aliran air sungai, dengan cara mengatur arah aliran. Terdapat jenis bangunan pelindung, yang melindungi tebing sungai secara tidak langsung. Dalam penelitian ini, bangunan pelindung tebing sungai yang menjadi

pilihan adalah Krib, dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Dapat menurunkan kemampuan erosi tebing dengan biaya yang lebih murah dibandingkan dengan revetment dari riprap, karena hanya dipasang pada lokasi-lokasi tertentu.

2. Dengan mengalihkan aliran menjauhi tebing menyebabkan terjadinya pengendapan, sehingga akan lebih efektif dalam mencegah erosi dibandingkan revetment.

Dengan adanya konstruksi tambahan berupa krib dalam melindungi tebing sungai di kawasan penelitian, maka arus sungai yang sebelumnya langsung bergesekan dengan tebing dan pelindung tebing yang telah ada, akan berkurang dan diharapkan semakin memperkokoh kondisi tebing sungai tersebut.

Selanjutnya dalam menyesuaikan dengan kondisi air sungai, bangunan konstruksi panggung dan konstruksi apung juga termasuk dalam sebuah usaha melindungi tebing sungai dengan tidak secara langsung. Karena dengan konstruksi tersebut, akan lebih baik dalam mempertahankan kekuatan tanah dibandingkan dengan membangun dengan mengurug tanah terlebih dahulu. Maka kedua jenis bangunan tersebut juga termasuk dalam cara melindungi tebing sungai berdasar Konsep *Senentang*.

Konstruksi panggung merupakan hal yang biasa dilakukan dan salah satu kebudayaan dari penduduk Sintang yang menghuni kawasan tepi sungai. Dapat dilihat dari bentuk bangunan yang ada di kawasan tepian sungai,

hampir secara keseluruhan merupakan bangunan dengan konstruksi panggung. Hal ini untuk mensiasati kondisi air sungai yang sewaktu-waktu dapat banjir, juga dapat menjadi faktor pendukung untuk mempertahankan kekuatan tanah di tepi sungai. Karena pembangunan yang berorientasi daratan, dibangun dengan cara menimbun (mengurug) lahan yang seharusnya menjadi kawasan untuk menampung air, mengakibatkan air tidak dapat diresap dengan baik dan terus menerus berada di atas lapisan tanah.

Konstruksi apung didefinisikan sebagai konstruksi yang dibangun di atas air, dengan kondisi beban struktur yang sama atau kurang dari kekuatan angkat air yang membantu dalam mengapung. Ada dua jenis konstruksi apung, jenis yang pertama adalah konstruksi yang mengapung permanen di atas air, selanjutnya yang kedua adalah konstruksi yang mengapung hanya ketika saat banjir, dibangun di atas tanah yang sewaktu-waktu dapat mengalami banjir.

Konstruksi apung tidak memerlukan pondasi dan didasarkan pada prinsip daya apung. Hal ini membuat dasar struktur harus sedemikian rupa sehingga selain membantu dalam mengapung, juga mampu menahan beban bergerak dan lainnya. Konstruksi apung dapat dibangun di atas kapal, pipa berongga, bantalan ringan dan bahan sejenis yang membantu dalam mengapung serta menahan beban.



Gambar 9. Program pada fasad dan aksesoris

#### 4.4. Arah Penataan Kawasan

kriteria yang dihasilkan, diterjemahkan dalam program kegiatan dan pengguna kawasan. Program tersebut ditata berdasarkan konfigurasi radial dalam garis linier, dan disusun seperti pola air yang mengalir, seperti Gambar 8. Selain program bagi pengguna dan jenis kegiatan, disusun kriteria program bagi penataan fisik kawasan. Adapun cakupan program fisik kawasan ini telah dibatasi pada ruang lingkup penelitian, yang terlihat pada Gambar 9, dan Gambar 10.



Gambar 8. Diagram Pola Kegiatan

## 5. KESIMPULAN

**PROGRAM FISIK KAWASAN**

**Penanaman POHON pada Kawasan Bantaran Sungai**

Menggunakan tumbuhan yang memiliki kedekatan Budaya (Pohon Sengkuang dan Bungur)

**KRIB untuk memperkuat Tebing Sungai**

Tebing sungai dilindungi menggunakan Krib

**Menciptakan wadah kegiatan yang SELARAS dengan SUNGAI**

Beberapa bagian kawasan yang berfungsi sebagai wadah kegiatan dan berada di atas sungai, didesain dengan konstruksi apung, dapat mengikuti tinggi atau rendahnya muka air sungai

TECHNICAL DATA						
CODE	DECKING	LENGTH (m)	WIDTH (m)	LIVE LOAD (kg/cm <sup>2</sup> )	FREE BOARD (m)	DEAD (Ton)
D600S001	(1) concrete	20	5 <sup>o</sup>	300	0.8	7.5
D600K002	(2) hardwood	20	5 <sup>o</sup>	300	0.7	6

\*The E1 VESSEL with 1/4" Rafter spacing @ 1000mm with 1/4" decking

**KAWASAN TEPI SUNGAI KOTA SINTANG DARI PERSPEKTIF SENENTANG**

wasan

Sintang adalah sebuah kota yang erat kaitannya dengan kondisi alamiah aliran dua sungai, yaitu Sungai Kapuas dan Sungai Melawi, yang mengalir dan bertemu kemudian terus melintasi kawasan daratnya. Kata Sintang memiliki pengertian sebagai sebuah tempat bertemunya dua sungai, oleh karena itu dalam menentukan Identitas Kawasan (*Place Identity*) pada tepian sungai di Kota Sintang, penulis mengacu pada kata tersebut, yang merupakan sebutan mula-mula untuk kota itu, yaitu *Senentang*.

Makna sejarah yang dimiliki kawasan *Senentang*, ditunjang dengan potensi alam yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Meskipun tidak selalu, bahwa sebuah kawasan darat yang berhubungan langsung dengan aliran sungai, tentu memiliki potensi alam yang lebih bervariasi jika dibandingkan dengan kawasan yang berupa satu hamparan daratan saja. Selanjutnya dalam mengungkap konsep *Senentang*, kita harus masuk ke dalam cakupan kondisi sungai dan sejarah yang terjadi. Hal ini akan memperlihatkan tentang kejadian masa lalu, yaitu tentang bagaimana penduduk Sintang mula-mula, tinggal dan beraktivitas, dengan menyesuaikan diri terhadap air sungai.

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan beberapa hal tersebut di atas, maka dalam penelitian ini, penulis mengajukan arahan dalam penataan kawasan tepi sungai di Kota Sintang dengan bentuk dapat menyesuaikan perubahan naik dan turunnya muka air sungai yang mengalir melintasi kota. Arahan yang berdasarkan pada konsep

*Senentang* tersebut mencakup wadah kegiatan pengguna dan jenis bangunan pelindung tebing sungai. Dengan hal itu, maka perkembangan Kota Sintang selanjutnya dapat bertumbuh selaras dengan kondisi alamiah sungainya.

*Senentang* tidak sebatas pada sebuah konsep yang hanya membahas kondisi fisik kawasan saja, namun didalamnya terkandung pesan tentang bagaimana manusia sebagai pengguna kawasan dapat memahami maknanya. Dengan perbedaan latar belakang kebudayaan antar kelompok manusia, konsep *Senentang* mengalirkan pikiran kita agar belajar tentang kebersamaan tanpa mempermasalahkan perbedaan.

Karena jika sebuah tempat bertemunya dua aliran sungai yang berbeda itu, ternyata dapat membentuk satu lingkungan yang berguna bagi kehidupan makhluk hidup, maka tidak salah jika konsep *Senentang* membentuk Identitas Sintang menjadi sebuah wadah yang di dalamnya manusia dapat hidup penuh dengan rasa kebersamaan. Dan demikian itulah yang merupakan intisari dari makna *Senentang*.

### 5.2. Rekomendasi

Hasil penelitian ini, berupa konsep dan arahan penataan kawasan tepi sungai di Kota Sintang yang berdasar pada konsep *Senentang*, dapat menjadi referensi untuk pengembangan penataan kawasan tepi sungai sintang selanjutnya. Kemudian setelah penelitian ini diselesaikan, terdapat beberapa rekomendasi yang perlu untuk diperhatikan, yaitu:

1. Perlu adanya penelitian yang lebih mendalam tentang arti kata *Senentang*, sehingga memiliki dasar yang lebih kuat ketika diterjemahkannya dalam sebuah konsep.
2. Dalam aspek bangunan pelindung tebing sungai, perlu diketahui karakteristik erosi melalui evaluasi detail berdasarkan data yang cukup, serta identifikasi dan perkiraan tentang mekanisme yang terjadi, untuk mengetahui faktor-faktor penyebabnya. Sehingga akhirnya dapat diketahui metode dan jenis perlindungan tebing yang sesuai.
3. Kemudian bahwa sejak puluhan tahun yang lalu penduduk menanam pohon mangga dan pohon jenis lain pada kawasan tepi sungai. Akar mangga termasuk dalam jenis akar tunggang, dimana akar tersebut mampu mencengkeram tanah sehingga tanah tidak mudah longsor. Maka perlu kegiatan menambah pohon pada lokasi tertentu untuk mempertahankan perkuatan tebingnya. Adapun alternatif pilihan adalah pohon Bungur dan pohon Sengkuang yang merupakan tanaman setempat.

#### **Daftar Pustaka**

- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah, 2006, *Revisi Rencana Detail Tata Ruang Kota Sintang Tahun 2007-2012*, Sintang.
- Badan Standarisasi Nasional, 2016, *Tata Cara Perencanaan Krib di Sungai - Bagian 1: Perencanaan Umum*, Jakarta.
- Carmona, M., and Steve T., 2007, *Urban Design Reader*, Oxford.
- Darmadi, Hamid, 2016, Desember, *Dayak Asal-Usul dan Penyebarannya di Bumi Borneo*, Jurnal Pendidikan Sosial Sosial Horizon Vol. 3 (2) Hal. 322-340.
- Fienieg, Anouk, 2007, *Sejarah Sintang The History of Sintang*, Amsterdam.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015, *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28/PRT/M/2015 Tahun 2008 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau*, Jakarta.
- Lynch, Kevin, 1960, *The Image of The City*, Cambridge, Massachusetts.
- Pemerintah Kabupaten Sintang, 2015, *Peraturan Daerah Kabupaten Sintang Nomor 11 Tahun 2015 tentang Penetapan Hari Jadi Kabupaten Sintang*, Sintang.
- Riverlife, 2009, *A Guide To Riverfront Development Connecting Communities to the Water*, Pittsburgh.
- Salmani, 2013, *Bahan Ajar Teknologi Pengaman Sungai*, Banjarmasin.
- Shirvani, Hamid., 1985, *The Urban Design Process*, New York.
- Singarimbun, Masri, 1991, *Beberapa Aspek Kehidupan Masyarakat Dayak*, Jurnal Humaniora No. 3 Hal. 139-151.
- Suryana, 2010, *Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, Jakarta
- Trancik, Roger, 1986, *Finding Lost Spaces: Theories of Urban Design*, USA.