

## POLA SIRKULASI KAWASAN TEPI SUNGAI KAHAYAN KOTA PALANGKA RAYA

Tatau W. Garib <sup>1)</sup>, Noorhamidah <sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup>Staff pengajar Jurusan Arsitektur Universitas Palangka Raya  
Email: [nhamidah04@gmail.com](mailto:nhamidah04@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pola sirkulasi jalan pada tepian sungai kahayan yang direkomendasikan digunakan sebagai dasar pertimbangan penataan kawasan/guidelines bagi sistem sirkulasi tepian sungai Kahayan. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif (A qualitative method) berdasarkan eksplorasi data lapangan yaitu tiga tahap dilakukan: tahap persiapan, tahap lapangan, dan tahap pasca lapangan. Tahap lapangan melakukan survei dan wawancara mengenai pola-pola jalan yang terdapat di permukiman tepian Sungai Kahayan. Potensi pola jalan yang akan dieksplorasi melalui temuan lapangan antara lain: pola jalan titian kayu/jembatan kayu, pola jalan cor beton, dan pola jalan aspal. Selanjutnya data dianalisis dengan metode komparasi dan deskriptif-interpretatif mengenai perkembangan pola jalan terhadap perbaikan kualitas fisik permukiman tepian Sungai Kahayan Berdasarkan analisis eksisting terlihat bahwa pola jalan utama titian linier terhadap bangunan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga pola kategorisasi fungsi jalan: 1) Jalan tanah: terbuat dari tanah, beton dan aspal, lebar jalan antara 2 -3 meter, kemiringan jalan datar pada wilayah yang menyesuaikan posisi kontur, dan curam pada beberapa bagian, dengan anak tangga sebagai tambahan, dapat dilalui kendaraan roda dua dan empat, posisi jalan antara bangunan, dan vegetasi, pola jalan mengikuti kontur. 2) Jalan titian: terbuat dari bahan kayu kelas I maupun kayu sisa, lebar jalan antara 1 - 2,5 meter, jalan titian datar menyesuaikan posisi lahan, ketinggian jalan titian dari bantaran antara 1 - 3 meter, beberapa vegetasi dan street furnitur dapat didesain menyesuaikan posisi jalan, dapat dilalui kendaraan roda dua, posisi jalan antara bangunan, dan ruang terbuka, pola jalan linier mengarah dari tepian sungai ke arah bantaran. 3) Jalan titian terapung: terbuat dari bahan kayu kelas II maupun kayu sisa, lebar jalan antara 0,6 - 1,5 meter, jalan titian datar menyesuaikan posisi bangunan, ketinggian jalan titian dari jalan titian menyesuaikan ketinggian permukaan air sungai, beberapa vegetasi dan street furnitur dapat didesain menyesuaikan posisi jalan, dapat dilalui pejalan kaki, posisi jalan antara bangunan, dan bangunan maupun ruang terbuka, pola jalan linier konfigurasi menyesuaikan posisi bangunan. Secara fisik faktor yang mempengaruhi pola bentuk sirkulasi pada permukiman kawasan tepian sungai Kahayan adalah: kontur lahan pada tepian sungai, ketinggian air sungai pada jalan titian dan jalan apung, bangunan yang terbangun, vegetasi, kondisi lahan dengan beberapa anak sungai, kondisi sosial ekonomi masyarakat.

**Kata kunci :** pola sirkulasi, kawasan tepi sungai, sungai kahayan

## PENDAHULUAN

Kota masa kini direncanakan dan dirancang berdasarkan tata guna lahan dalam dua dimensi tanpa mempertimbangkan hubungan tiga dimensi, tanpa mempertimbangkan hubungan antara bangunan dan ruang serta kebiasaan-kebiasaan manusia. Ruang urban jarang dipikirkan sebagai volume eksterior dengan properti bentuk dan skala dan hubungan-hubungan dengan tempat lain (Trancik, 1997).

Kota berfungsi sebagai tempat tinggal, dan juga sebagai tempat penduduk melaksanakan berbagai aktivitas penting lain. Kota yang berkembang harus direncanakan sebaik-baiknya, menjadi tertata baik, melalui sistem pembangunan kota tertentu. Misalnya ; melalui usaha perbaikan kampung terpadu dan peremajaan lingkungan. (Blaang, C., D., 1986)

Palangka Raya sebagai salah satu kota yang masih membangun di hadapan pada perencanaan kota yang tumbuh secara organik, perkembangan kota yang pesat berada dipusat kota terutama yang berada di tepian Sungai Kahayan. Sungai Kahayan adalah salah satu urat nadi aktivitas masyarakat tepian air di Palangkaraya. Kawasan bantaran tepian sungai Kahayan semakin hari, padat dengan semakin bertambahnya hunian

yang dibangun masyarakat untuk tempat tinggal.

Tidak kurang dari 122 hektar lahan di kota Palangka Raya, berubah menjadi kawasan pemukiman kumuh, dan kawasan ini berada pada bantaran Sungai Kahayan. Kawasan kumuh dan padat penduduk tersebut tinggal sekitar 20.000 KK (Salundik, 2001)

Bantaran Sungai Kahayan yang berada di kota Palangka Raya memiliki lebar bantaranya lebih dari 200 m, bantaran ini terletak di sepanjang sisi kiri dan kanan sungai sepanjang kota. Permukiman sepanjang sungai ini di huni oleh masyarakat yang sebagian besar mata pencahariannya tergantung pada sungai. Hunian yang dibangun masyarakat ini kumuh dan tidak tertata dengan baik serta sangat rawan sekali akan terjadinya bahaya kebakaran.

Permukiman tergolong pemukiman liar (Squatter) dengan karakteristik kepadatan tinggi, kondisi rumah dan lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan, serta mempunyai pola yang tidak teratur karena tidak direncanakan terlebih dahulu (Yudohusodo 1991).

Permukiman bantaran sungai ini dibangun pada lahan yang berkontur cenderung datar, bangunan berbentuk rumah-rumah panggung dengan ketinggian dari permukaan bantaran dan lantai rumah tinggal antara 2 hingga 3 meter, dengan arah orientasi bangunan

menghadap jalan titian. Jalan titian dibangun menghubungkan tepian sungai hingga ke jalan kota, linier sepanjang sungai serta dibangun menghubungkan antara bangunan.

Tepian sungai sebagai tempat persinggahan, dan sungai sebagai salah satu jalur transportasi bagi penduduk untuk mendistribusikan barangnya ke kota dan kedaerah sekitarnya melalui jalur sungai. Jalan titian yang menghubungkan tepian sungai dengan jalan kota dan pusat-pusat kegiatan ekonomi. Sehingga pola kota berbentuk sejajar Linier pattern, hal ini terjadi akibat adanya perkembangan sepanjang jalan, mengikuti sungai. Kondisi fisik permukiman sepanjang sungai (alam/buatan) mempunyai andil besar terhadap bentuk kota.

Rumah-rumah desa di Kalimantan Tengah pada umumnya didirikan pada tepian jalan yang dibuat sejajar ataupun tegak lurus sungai, rumah-rumah ini biasanya pada umumnya didirikan diatas tonggak-tonggak kayu. (Koentjaraningrat, 1971)

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pola sirkulasi jalan pada tepian sungai kahayan yang direkomendasikan digunakan sebagai dasar pertimbangan penataan kawasan/guidelines bagi sistim sirkulasi tepian sungai Kahayan.

Dari latar belakang masalah yang terjadi dikawasan tepian sungai kahayan didapatkan perumusan masalah yang terjadi yaitu: Pembangunan pemukiman yang bersifat organik dan hanya mengacu pada jalan titian yang menghubungkan tepian sungai dengan jalan raya, berkembang dengan tidak menerapkan kaidah-kaidah formil pembangunan perumahan, pemukiman tidak terencana sehingga membentuk kawasan yang tidak beraturan.

#### **METODE**

Metode penelitian menggunakan metode kualitatif (A qualitative method) berdasarkan eksplorasi data lapangan yaitu tiga tahap dilakukan: tahap persiapan, tahap lapangan, dan tahap pasca lapangan. Tahap lapangan melakukan survei dan wawancara mengenai pola-pola jalan yang terdapat di permukiman tepian Sungai Kahayan. Potensi pola jalan yang akan dieksplorasi melalui temuan lapangan antara lain: (1) pola jalan titian kayu/jembatan kayu, pola jalan cor beton, dan pola jalan aspal. Selanjutnya data dianalisis dengan metode komparasi dan deskriptif-interpretatif mengenai perkembangan pola jalan terhadap perbaikan kualitas fisik permukiman tepian Sungai Kahayan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa temuan penelitian dijabarkan antara lain: (a) Potensi Sungai Kahayan; (b) permukiman tepian Sungai Kahayan; (c) pola jalan pada kawasan permukiman tepian Sungai Kahayan.

### Potensi Sungai Kahayan

Sungai Kahayan yang berada di kota Palangka Raya merupakan sungai besar yang awal mulanya merupakan jalur transportasi antar kota maupun daerah di Kalimantan Tengah. Hingga saat ini, sungai tersebut masih berfungsi sebagai penghubung ke daerah-daerah pedalaman yang belum terjangkau jalur jalan darat. Oleh karenanya, menurut Tingkes (1998) umumnya sungai-sungai di Kalimantan Tengah termasuk Sungai Kahayan merupakan sarana transportasi yang dominan sebagai sungai-sungai tersebut menjadi urat nadi perekonomian daerah.

Dari dua peristiwa ini, mengakibatkan kawasan di Bantaran Sungai Kahayan ini pada musim sungai Kahayan ini pada musim hujan akan terlihat seolah-olah berdiri diatas air (terapung). Apabila pada musim kemarau, kawasan permukiman ini akan terlihat berdiri di atas daratan.

### Permukiman Tepian Sungai

Kawasan permukiman berada di tepian Sungai Kahayan Kota Palangka

Raya. Kawasan permukiman termasuk dalam kawasan padat dan sebagai sampel untuk memudahkan pendataan dan penelitian bagi permukiman tepian sungai seperti terlihat pada Gambar 1 dan bentuk permukiman tepian Sungai Kahayan Pada Gambar 2.



Gambar 1. Peta Kawasan Permukiman Tepi Sungai Kahayan

(Sumber : Peta Udara Kota Palangka Raya, 2014)



Gambar 2. Permukiman tepi Sungai Kahayan

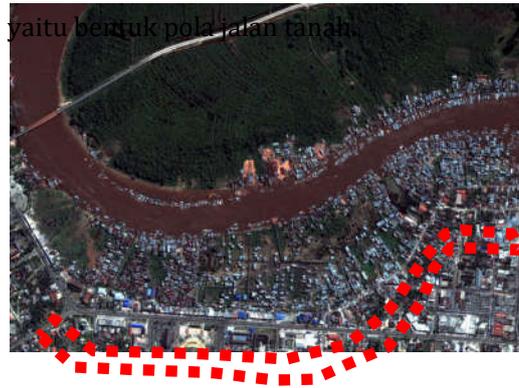
(Sumber : Data Skunder Hasil Observasi Tahun 2014)

### Pola Jalan Pada Kawasan

#### Zona Jalan Tanah

Secara umum jalan terbagi menjadi jalan darat yaitu pada permukaan tanah, jalan titian yang terbangun dari bahan

kayu, dan jalan kayu yang terapung yang menghubungkan jalan titian dengan rumah terapung, jamban maupun karamba. Pola jalan-jalan yang digunakan ada berbagai macam tipe mengikuti pola pembangunan rumah-rumah, yang bersifat organik. Pola jalan tanah mengikuti pola bangunan yang terbangun dan pola kontur tepian sungai seperti terlihat pada Gambar 3 dan Gambar 4



Gambar 3. Peta Kawasan Jalan Tanah Tanah/Aspal Pada Tepi Sungai

(Sumber : Peta Udara Kota Palangka Raya, 2014)



Gambar 4. Pola Jalan Tanah Di Tepi Sungai Kahayan

(Sumber : Observasi lapangan, 2014)

#### Zona Titian Kayu

Jalan permukaan atau jalan tanah terbentuk akibat penyesuaian kontur pada bantaran dan sejajar kontur lahan tepian Sungai Kahayan terlihat pada Gambar 3, dengan lebar 1,5 hingga 2,5 meter dengan material lapisan Aspal/berpasir/ Tanah. Jalan titian terbentuk akibat terbangunnya permukiman yang diikuti oleh jalan, dengan lebar 1,5 hingga 2 meter dengan material bahan lapisan kayu keras/ulin pada jalan utama maupun kayu sisa pada beberapa ruas jalan yang menghubungkan bangunan dan jalan utama terlihat pada Gambar 6. Jalan titian ini menghubungkan antara jalan utama dan rumah terapung (*Lanting, jamban, karamba*), dengan lebar 0,6 hingga 1 meter dengan material bahan lapisan kayu ringan



Gambar 5: Foto Jalan Titian Pada Bantaran Sungai

(Sumber : Observasi Lapangan, 2014)

Pola peñata kawasan pemukiman tepian sungai kahayan cenderung tidak beraturan, pola jalan relatif tidak liris dan simtris hal ini akibat Jarak antar masih

rumah bervariasi, ada yang rapat dan ada pula yang jauh dan Akses jalan lingkungan/gang tidak bertemu antara yang satu dengan yang lainnya.

Akses utama yang menghubungkan kawasan adalah jalan titian. Jalan titian ini menghubungkan antara tepian atas pada jalan A. Yani dengan sungai. Jalan titian ini merupakan jalan yang di gunakan oleh masyarakat yang menghubungkan antara bangunan dan bangunan, dan antara bangunan jalan titian utama.

Anak jalan titian yaitu menghubungkan antara jalan titian utama dengan bangunan. Konstruksi jalan titian utama ini terbuat dari kayu dengan lebar 1,5 – 2 meter, dan Panjang mengikuti dari panjang jalur yang di lalui dari tepian atas ke tepian sungai. Ketinggian jalan titian utama dari permukaan tanah 1 hingga 3 meter, dengan jalan bagian luar sebagai patokan 0 meter. Kondisi jalan titian tidak sama di semua bagian. Jalan titian utama lebih bagus dan kokoh dari anak jalan titian. Jalan titian utama pembangunannya di fasilitasi oleh Pemerintah daerah. Anak jalan titian di bangunan dan bentuk dengan gotong royong di antara masyarakat dan ukurannya lebih bervariasi.

Pola jalan pada kawasan yang cenderung sederhana atau mudah dalam pembagian blok-blok bangunan adalah linier. Pola jalan utama dengan lebar

jalan 2,5-5m membagi kawasan menjadi beberapa blok dan jalan-jalan kecil yang yang dibangun untuk akses kerumah dengan lebar 60-1,5m memberikan pola grid yang terlihat pada tampak atas permukiman yang terlihat padat. Keseluruhan pola sirkulasi yang terdapat di permukiman tepian Sungai Kahayan dapat dipetakan sebagaimana tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 1.  
Pola Sirkulasi Tepian Sungai

Peta Kunci	Sirkulasi	Sistem sirkulasi	Analisis
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Sirkulasi adalah linier terhadap bangunan pada anak jalan bangunan.</li> <li>- Ketinggian jalan titian ke bantaran bervariasi 1-2 m</li> <li>- aktivitas masyarakat terjadi pada jalan titian</li> <li>- pola jalan tanah mengikuti pola menyisir kontur dan relatif sejajar dengan lebar 2-3m dari perkerasan beton dan aspal</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Sirkulasi adalah linier terhadap bangunan pada anak jalan bangunan.</li> <li>- Ketinggian jalan titian ke bantaran bervariasi 2-3 m</li> <li>- aktivitas masyarakat terjadi pada jalan titian</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Sirkulasi berpola menyebar dengan percabangan arah akhir menuju pada sungai</li> <li>- Jalan titian linier terhadap bangunan pada anak jalan titian</li> <li>- Ketinggian jalan titian ke bantaran bervariasi 3-4m</li> <li>- jalan titian ke arah lintang berpola mengikuti kondisi air dan posisi bangunan lintang</li> </ul>

Sumber: Analisis  
(Sumber: Analisa, 2014)

Di Kawasan tepian sungai Kahayan yang berada dikawasan tepian sungai secara fisik di dominasi oleh bangunan permukiman. Bangunan terbuat dari bahan kayu serta beratap seng, dan atap sirap. Jalan titian berfungsi sebagai jalan penghubung antara tepian

sungai dengan tepian jalan raya. Jalan titian yang menghubungkan bantaran sungai memiliki lebar antara 1.5 hingga 2 m, panjang jalan titian antara 200 hingga 300 meter, dengan ketinggian jalan titian antara 1 hingga 4 meter dari permukaan tanah. Patokan jalan luar yaitu pada tepi jalan bantaran bawah jalan S Parman dan jalan A. Yani sebagai patokan 0 meter jalan untuk jalan titian.

Jalan titian terbuat dari konstruksi kayu dengan pola yang bervariasi mengikuti bentukan lahan bantaran dan pola permukiman. Jalan titian saat ini telah dibuat lebih kokoh dengan bahan yang lebih bagus dari sebelumnya, difasilitasi oleh pemerintah untuk memudahkan hubungan antara tepian sungai dan jalan raya. Bentuk jalan yang dibuat berbentuk tunggal dan lurus dua arah, jalan titian ada yang berkelok mengikuti jalan awalnya, serta bercabang. Untuk penghubung antara jalan titian utama dan bangunan dibuat jalan titian kayu yang lebih sederhana (anak jalan titian), dibuat oleh masyarakat.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis eksisting terlihat bahwa pola jalan utama titian linier terhadap bangunan, secara umum terdapat tiga pola kategorisasi fungsi jalan:

#### **Jalan Tanah:**

- Terbuat dari tanah, beton dan aspal
- Lebar jalan antara 2 -3 meter
- Kemiringan jalan datar pada wilayah yang menyesuaikan posisi kontur, dan curam pada beberapa bagian, dengan anak tangga sebagai tambahan
- Dapat dilalui kendaraan roda dua dan empat
- Posisi jalan antara bangunan, dan vegetasi
- Pola jalan mengikuti kontur

#### **Jalan Titian:**

- Terbuat dari bahan kayu kelas I maupun kayu sisa
- Lebar jalan antara 1 – 2,5 meter
- Jalan titian datar menyesuaikan posisi lahan
- Ketinggian jalan titian dari bantaran antara 1 - 3 meter
- Beberapa vegetasi dan street furnitur dapat didesain menyesuaikan posisi jalan
- Dapat dilalui kendaraan roda dua
- Posisi jalan antara bangunan, dan ruang terbuka
- Pola jalan linier mengarah dari tepian sungai ke arah bantaran

#### **Jalan Titian Terapung**

- Terbuat dari bahan kayu kelas II maupun kayu sisa
- Lebar jalan antara 0,6 – 1,5 meter

- Jalan titian datar menyesuaikan posisi bangunan
- Ketinggian jalan titian dari jalan titian menyesuaikan ketinggian permukaan air sungai
- Beberapa vegetasi dan street furnitur dapat didesain menyesuaikan posisi jalan
- Dapat dilalui pejalan kaki
- Posisi jalan antara bangunan, dan bangunan maupun ruang terbuka
- Pola jalan linier konfigurasi menyesuaikan posisi bangunan

Secara fisik faktor yang mempengaruhi pola bentuk sirkulasi pada permukiman kawasan tepian sungai Kahayan adalah :

- Kontur lahan pada tepian sungai
- Ketinggian air sungai pada jalan titian dan jalan apung
- Bangunan yang terbangun
- Vegetasi
- Kondisi lahan dengan beberapa anak sungai
- Kondisi sosial ekonomi masyarakat

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Nurul Hidayati, 1998, *Tipologi Kampung kumuh kota Malang*, JUTA Pascasarjana UGM Yogyakarta.
- Asniawati, 2000, Pola spasial permukiman desa pantai, JUTA Pascasarjana UGM Yogyakarta.

Bintarto, R, 1983, *Urbanisasi dan Permasalahannya*. Penerbit Ghhalia Indonesia.

Blaang, C., D., 1986, *Perumahan dan permukiman sebagai kebutuhan dasar*, yayasan Obor Indonesia.

Doxiadis a. constantiner, 1968, *Ekistitics An Interoduction to the siclence of human settlements*, Penerbit Hotchinson & co Ltd. London.

Fathurrakhman, 2001, *Tipologi permukiman tepian Sungai Mahakam*, MPKD JUTA Pascasarjana UGM Yogyakarta.

Gosling, D, 1984, *Urbanism, architectural design profil*, AD Publication, Ltd., 7 Holland street, London.

Juraidi, 2000, *Evaluasi program relokasi penduduk tepian Mahakam Kotamadya Daerah Tingkat II Samarinda*, MPKD Pascasarjana UGM Yogyakarta

Newson, Malcom (1997) *Land, Water and Development, Sustainable management of River Basin Systems* Rontledge, London, New York

Northam, Ray,M. 1975, *Urban geography.*, Oregon state University John wiley and Sons, Inc New York, London

Prayitno, Budi 1999, *Kajian karakteristik lingkungan perumahan tepian sungai*, Forum teknik jilid 3 No.1 maret 1999.

Paramuningsih, Dina, 2000, *Pola spasial pemukiman kota dibantaran sungai brantas Malang*, JUTA Pascasarjana UGM Yogyakarta

Seelig y. Michael, 1978 *The Architecture of self-helf communities*

architectural record books, new  
york

Sri Narni, 1995, Pola permukiman daerah  
terjal, JUTA Pascasarjana UGM  
Yogyakarta

Syirajudin, 2000, Relokasi penduduk  
tepi sungai karang mumus,  
Kotamadya Samarinda, thesis  
UGM

Trancik, Roger, 1986, Finding Lost Space,  
van nostrand reinhold Company,  
New York.

Turua, Untung, 1997, Study Geomorfologi  
sebagai dasar untuk Evaluasi  
Medan di Daerah Perkotaan  
Jayapura, thesis Program studi  
Geografi Pascasarjana UGM,  
Yogyakarta

Wijaya, Tatau, 2002, Bentuk permukiman  
tepi sungai kahayan ditinjau  
dari elemen fisik kawasan dan  
faktor-faktor pengaruhnya,  
Studi kasus tepi sungai  
kahayan Palangka Raya, thesis  
Program studi Arsitektur  
Pascasarjana UGM, Yogyakarta