

PENATAAN INFRASTRUKTUR KAWASAN PERMUKIMAN NELAYAN DI KELURAHAN KUALA, KOTA SINGKAWANG

Ady Maryono¹, Eka Priadi², Uray Ferry Andi²

¹ Mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas
Tanjungpura

² Dosen Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas
Tanjungpura

ABSTRAK

Kota Singkawang merupakan kota yang dilalui oleh Sungai Singkawang dan Kawasan Kuala berada di bagian hilir dan muara Sungai Singkawang. Secara histori, sungai singkawang merupakan jalur pelayaran dan perdagangan dari arah luar pulau ke arah pusat kota. Dengan adanya perkembangan kota dan permukiman di sepanjang sungai singkawang dari hilir hingga ke hulu serta padatnya pelayaran dan perdagangan sehingga menimbulkan dan menciptakan permukiman yang padat dan tidak teratur di sepanjang sungai singkawang.

Penataan Kawasan Kuala merupakan salah satu bagian dari isu penataan kawasan sungai Singkawang. Permukiman Nelayan sendiri merupakan suatu lingkungan masyarakat dengan sarana dan prasarana yang mendukung, dimana masyarakat tersebut mempunyai keterikatan dengan sumber mata pencaharian mereka sebagai nelayan.

Delineasi kawasan permukiman nelayan dimulai dengan menyandingkan dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP), Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota (RTRWK) dan dokumen Rencana Jangka Menengah Nasional (RPJMN) untuk diketahui arahan kebijakan baik secara spasial, seperti program peningkatan perekonomian wilayah. Hasil arahan tersebut kemudian disandingkan dengan lokasi yang dihasilkan dari hasil analisis dokumen kebijakan sektoral.

Konsep untuk penataan infastruktur kawasan permukiman memiliki dasar analisis data dengan informasi tambahan dari tinjauan kebijakan pembangunan kota Singkawang yang tertuang dalam pustaka Rencana Tata Ruang Wilayah

Strategi yang digunakan dalam penataan bangunan adalah Relokasi dan Rehabilitasi Perumahan tepi sungai yang terkena dampak penataan infrastruktur kawasan.

Strategi Penataan Infrastruktur Kawasan Permukiman Nelayan yaitu Mengembangkan Aksesibilitas Jalan Kawasan Permukiman, mengembangkan jaringan drainase, mengembangkan sistem pengolahan air limbah, air bersih, pengelolaan sampah, proteksi kebakaran dan ruang terbuka publik.

Kata kunci : Penataan Kawasan, Penataan Infrastrukturu, Permukiman Nelayan, Delineasi.

ABSTRACT

Singkawang City is a city traversed by the Singkawang River and the Kuala Area is located downstream and at the mouth of the Singkawang River. Historically, the Singkawang River was a shipping and trade route from outside the island to the city center. With the development of cities and settlements along the Singkawang River from downstream to upstream as well as the density of shipping and trade, it creates and creates dense and irregular settlements along the Singkawang River.

The structuring of the Kuala area is one part of the issue of structuring the Singkawang river area. Fishermen's Settlement itself is a community environment with supporting facilities and infrastructure, where the community has an attachment to their source of livelihood as fishermen.

The delineation of fishing settlement areas begins by juxtaposing the National Spatial Plan (RTRWN), Provincial Spatial Plan (RTRWP), Regency/City Spatial Planning (RTRWK) and National Medium Term Plan (RPJMN) documents to identify good policy directions, spatially, such as regional economic improvement programs. The results of these directives are then compared with the locations generated from the analysis of sectoral policy documents.

The concept for structuring residential area infrastructure has a data analysis basis with additional information from a review of Singkawang city development policies contained in the Regional Spatial Plan library.

The strategy used in structuring the building is the Relocation and Rehabilitation of riverside housing affected by the structuring of regional infrastructure.

The Strategy for Infrastructure Arrangement for Fishermen Settlement Areas is to develop Road Accessibility for Settlement Areas, develop drainage networks, develop wastewater treatment systems, clean water, waste management, fire protection and public open spaces.

Keywords: Area Arrangement, Infrastructure Arrangement, Fishermen Settlement, Delineation.

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Seiring berjalannya pertumbuhan suatu kota, pertumbuhan penduduk tidak bisa dihindari mengakibatkan urbanisasi atau perpindahan penduduk dari desa ke kota. Masyarakat yang melakukan urbanisasi memiliki tujuan mencari penghasilan atau pekerjaan yang layak di kota. Dengan adanya urbanisasi ini kebutuhan akan tempat tinggal pun mulai meningkat. Hal ini akan berdampak pada kondisi lahan yang semakin padat.

UU No.1 Tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman mengamanahkan bahwa Negara bertanggung jawab melindungi segenap bangsa Indonesia melalui penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman agar masyarakat mampu bertempat tinggal serta menghuni rumah yang layak, terjangkau di dalam lingkungan yang sehat, aman, harmonis dan berkelanjutan di seluruh wilayah Indonesia. Dalam mewujudkan fungsi permukiman, pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap permukiman kumuh dilakukan guna meningkatkan mutu kehidupan dan penghidupan masyarakat penghuni serta menjaga dan meningkatkan kualitas dan fungsi perumahan dan permukiman berdasarkan pada kepastian bermukim dan

menjamin hak bermukim menurut ketentuan peraturan dan perundangundangan. Sejalan dengan hal tersebut, pemerintah berkomitmen untuk mengentaskan permukiman kumuh dengan target

0 % kumuh hingga tahun 2019, sebagaimana yang tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015 - 2019.

Kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan (PP No. 26 Tahun 2008).

Kawasan permukiman mendominasi kawasan perkotaan yang membangkitkan kegiatan dan terus mengikuti, bahkan mengarahkan pengembangan kawasan lainnya dan akan mempengaruhi arah pengembangan kota yang bersangkutan.

Pertumbuhan kawasan permukiman dapat dikelompokkan sebagai kawasan yang direncanakan dan tertata dengan baik, serta kawasan permukiman yang merupakan cikal bakal tumbuhnya kawasan perkotaan dan terus berkembang mengikuti pertumbuhan penduduk dan perkembangan kegiatannya.

Berkenaan dengan kedua jenis tersebut, dalam suatu wilayah atau kota, perkembangan dari kawasan permukiman sangat rentan terhadap adanya perkembangan yang tidak terkendali dan menyebabkan munculnya permukiman kumuh, yang seringkali berdampak lebih lanjut pada meningkatnya kesenjangan masyarakat serta angka kriminalitas, dan rendahnya tingkat kesehatan masyarakat.

Dalam perencanaan suatu wilayah, terdapat tiga unsur utama yang harus dipertimbangkan baik sebagai masukan maupun unsur arahan produk rencana, yaitu penduduk sebagai penghuni yang akan mendapatkan manfaat atau dampak dari pembangunan, kegiatan penduduk, dan ruang bermukim yang nyaman bagi penduduknya. Disamping ketiga unsur tadi, sebenarnya terdapat unsur ke empat yang tidak dapat diabaikan, yaitu infrastruktur. Meskipun hanya bersifat sebagai pendukung, infrastruktur memiliki posisi yang amat penting bagi keberlangsungan kegiatan penduduk suatu wilayah.

Kegiatan penduduk dapat ditampung dalam ruang-ruang sarana sosial dan ekonomi, tetapi tidak akan berjalan dengan baik tanpa didukung oleh pelayanan infrastruktur yang memadai. Sebagai contoh, kegiatan perekonomian penduduk suatu wilayah mungkin dapat ditampung pada ruang-ruang yang berupa sarana perekonomian, seperti kawasan perdagangan, jasa, dan industri yang dimiliki oleh wilayah tersebut, tetapi tanpa dukungan penyediaan jaringan infrastruktur yang baik, seperti jaringan jalan, air bersih, pembuangan sampah, drainase, dan sanitasi, kegiatan tersebut tidak dapat berjalan dengan optimal.

Kegiatan perekonomian suatu wilayah yang didukung oleh pelayanan infrastruktur yang baik, dapat mendorong peningkatan intensitas dan kualitas kegiatan tersebut, yang berakibat pada peningkatan kesejahteraan penduduknya (Button, 2002 dalam Hadi Wahyono, 2006).

Pada hakekatnya Pembangunan infrastruktur merupakan tugas dan tanggung jawab baik Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah. Namun demikian dalam operasionalnya dapat melibatkan peran aktif pihak swasta maupun masyarakat. Terutama pembangunan infrastruktur ini dilakukan

melalui pembangunan baru maupun peningkatan kualitas (pemugaran, peremajaan dan pemukiman kembali).

Kota Singkawang merupakan kota yang dilalui oleh Sungai Singkawang dan Kawasan Kuala berada di bagian hilir dan muara Sungai Singkawang. Secara histori, sungai singkawang merupakan jalur pelayaran dan perdagangan dari arah luar pulau ke arah pusat kota. Dengan adanya perkembangan kota dan permukiman di sepanjang sungai singkawang dari hilir hingga ke hulu serta padatnya pelayaran dan perdagangan sehingga menimbulkan dan menciptakan permukiman yang padat dan tidak teratur di sepanjang sungai singkawang. Maka dari itu harus dilakukan penataan dan peningkatan kualitas permukiman agar permukiman tersebut layak huni dan berkelanjutan.

Penataan Kawasan merupakan salah satu upaya rekayasa sosial yang diselenggarakan di suatu wilayah dan dilakukan bersamaan dengan upaya menciptakan suatu sistem yang komprehensif terkait aktivitas yang berlangsung di kawasan. Hal ini berarti yang diharapkan dari Penataan Kawasan adalah hadirnya suatu tatanan baru yang dapat memberikan harapan kualitas kehidupan yang lebih meningkat (Pinkan, Wildani). Penataan Kawasan Kuala merupakan salah satu bagian dari isu penataan kawasan sungai Singkawang. Permukiman Nelayan sendiri merupakan suatu lingkungan masyarakat dengan sarana dan prasarana yang mendukung, dimana masyarakat tersebut mempunyai keterikatan dengan sumber mata pencaharian mereka sebagai nelayan.

Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kondisi Infrastruktur Kawasan Permukiman Nelayan di Kelurahan Kuala, Kota Singkawang yang menyebabkan lingkungan permukiman menjadi kumuh.
2. Bagaimana Penataan Infrastruktur Kawasan Permukiman Nelayan di Kelurahan Kuala, Kota Singkawang yang memenuhi standar pelayanan dan dapat meningkatkan kualitas lingkungan permukiman.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah:

1. Mengetahui kondisi Infrastruktur Kawasan Permukiman Nelayan di Kelurahan Kuala, Kota Singkawang.
2. Merencanakan Penataan Infrastruktur Kawasan Permukiman Nelayan di Kelurahan Kuala, Kota Singkawang yang memenuhi standar pelayanan dan dapat meningkatkan kualitas lingkungan permukiman.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah:

1. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dalam bidang pengelolaan dan pengembangan infrastruktur, khususnya yang berkaitan dengan Penataan Infrastruktur Kawasan Permukiman Nelayan.
2. Pedoman dan bahan rujukan bagi rekan-rekan mahasiswa, masyarakat, pemerintah, dan praktisi konstruksi dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan Pengelolaan dan Pengembangan Infrastruktur, khususnya yang berkaitan dengan Perencanaan Penataan Infrastruktur Kawasan Permukiman Nelayan.
3. Menjadikan Permukiman Nelayan yang layak huni dengan Penataan Infrastruktur yang terarah.
4. Sebagai bahan pertimbangan dan masukan kepada Pemerintah Kota Singkawang dalam merencanakan Penataan Kawasan di Kelurahan Kuala.

Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan yang direncanakan, maka penulis menetapkan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Lokasi kajian studi berada di kawasan permukiman nelayan, Kelurahan Kuala, Kota Singkawang.
2. Deliniasi kajian studi di Kelurahan Kuala, Permukiman Nelayan dengan panjang $\pm$ 950 meter dan lebar bervariasi $\pm$ 60 - 100 meter di tepi Sungai Singkawang.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan dan Prosedur Penelitian :

Metode Penelitian

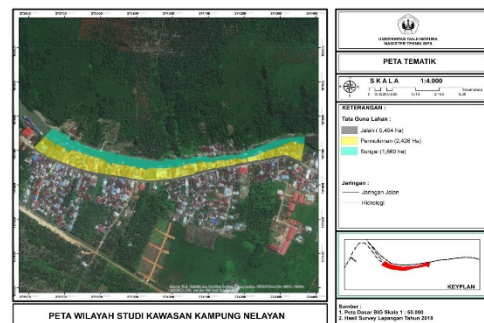
Metodologi penelitian yaitu sebuah proses ilmiah berupa cara untuk memperoleh data yang dapat digunakan dalam kepentingan

penelitian. Metodologi adalah analisis teoritis tentang suatu metode, sedangkan penelitian merupakan penyelidikan secara ilmiah dan sistematis dalam rangka mengembangkan pengetahuan. Penelitian juga merupakan usaha yang sistematis dan terstruktur dalam menyelidiki suatu permasalahan yang membutuhkan jawaban yang ilmiah.

Hakikat penelitian bisa dipahami dengan cara mempelajari segala aspek mengenai motif untuk melakukan penelitian. Tentunya dalam melakukan penelitian memiliki motif yang berbeda dan ini berkaitan dengan tujuan dan profesi masing-masing peneliti. Namun pada dasarnya, tujuan dari semua penelitian itu sama. Bahwa tujuan dari penelitian merupakan bentuk dari keingintahuan manusia yang cukup tinggi.

Ruang Lingkup Wilayah Studi

Wilayah lokasi studi berada di kawasan permukiman nelayan di Kelurahan Kuala Kota Singkawang, lokasi ini merupakan muara sungai singkawang sekaligus entrance kapal-kapal nelayan yang bertambat di sungai singkawang. Lingkup wilayah studi ini dapat di lihat pada gambar peta sebagai berikut:



Gambar 1. Peta kawasan permukiman nelayan, Kelurahan Kuala, Kota Singkawang

(Sumber : Peta Dasar BIG Skala 1 : 50.000)

No	Tata Guna Lahan	Luas_Ha
1	Sungai	1,660
2	Jalan	0,494
3	Permukiman	2,426
Total		4,580

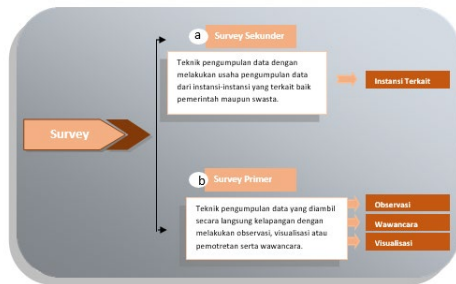
Tabel 1. Tata Guna Lahan Wilayah Studi

(Sumber : Hasil Peta Citra Satellite Esri Earth 2019)

Metode Pengumpulan Data

Dalam penulisan tesis ini, metode pengumpulan data yang digunakan dalam studi ini terbagi ke dalam dua bagian yaitu Survey primer dan survey sekunder.

Bagan alir kedua survey tersebut ditunjukkan pada gambar 2 yang selanjutnya dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2. Metode Survey (Sumber : Hasil analisis, 2019)

a. Survey Sekunder (Survey instansional)

Survey ini dimaksudkan untuk mendapatkan data dan informasi yang telah terdokumentasikan dalam buku, laporan dan statistik yang umumnya terdapat di instansi terkait. Disamping pengumpulan data, pada kegiatan ini dilakukan pula wawancara atau diskusi dengan pihak instansi mengenai permasalahan-permasalahan di tiap bidang/aspek yang menjadi kewenangannya serta menyerap informasi mengenai kebijakan-kebijakan dan program yang sedang dan akan dilakukan terkait penanganan permukiman kumuh di Kota Singkawang. Survei sekunder ini dilakukan melalui tahapan berikut ini :

- Literatur, mengetahui teori-teori tentang teori tata ruang kota untuk mencari variable yang ada pada struktur ruang kota.
- Instansi, mengumpulkan informasi dari instansi pemerintahan terkait seperti Dinas Pekerjaan Umum (PU), Dinas Perumahan Permukiman dan Pertanahan, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Singkawang, Badan Pusat Statistik (BPS), Kecamatan, Kelurahan, pemilik lahan, ataupun penghuni permukiman nelayan itu sendiri. Data yang diperoleh berupa data statistik Kota Singkawang secara umum,

data kependudukan di Kelurahan Kuala Kota Singkawang, pengadaan infrastruktur yang pernah dilakukan pemerintah pada titik kumuh, serta referensi-referensi untuk landasan teori.

b. Survey Primer

Data primer merupakan data yang secara langsung didapat dari lapangan atau lokasi penelitian dan untuk memperoleh data primer itu dapat dilakukan beberapa teknik pengambilan data yaitu antara lain:

• Observasi Lapangan

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat secara dekat kondisi sekarang dan potensi-potensi yang ada. Teknik observasi dilakukan peneliti dengan mengadakan pengamatan secara langsung di lokasi penelitian dengan maksud meng-cross check data yang diperoleh berdasarkan teknik pengumpulan data lainnya. Dalam penelitian ini data primer diperoleh dengan cara melihat secara langsung fenomena dan fakta yang ada di lapangan (observasi fisik) mengenai kondisi infrastruktur seperti jaringan jalan, drainase, jaringan air bersih serta sarana mandi cuci kakus (MCK). Survei ini dilakukan untuk mendapatkan data terbaru/terkini langsung dari lapangan atau obyek kajian. Pengumpulan data primer ini sendiri akan dilakukan melalui 2 metode, yaitu: metode observasi langsung ke lapangan, dan metode penyebaran kuesioner atau wawancara. Penentuan penggunaan kedua metode ini dilakukan berdasarkan jenis data yang dibutuhkan. Namun demikian ketiganya diharapkan dapat saling menunjang pengumpulan informasi dan fakta yang diinginkan. Survey primer yang akan dilakukan terdiri dari 2 tipe survey, yaitu:

1. Survey land use dan bangunan

Survey yang dilakukan adalah pengecekan di lapangan mengenai guna lahan eksisting serta bangunan penting yang ada di

wilayah perencanaan. Data-data yang diperoleh dari survey ini digunakan untuk menganalisis struktur ruang eksisting dan kemudian menetapkan struktur tata ruang dan penggunaan lahan pada tahun yang direncanakan.

2. Survey infrastruktur

Survey ini dilakukan untuk memperoleh data infrastruktur dengan cara pengamatan lapangan guna menangkap / menginterpretasikan data-data sekunder lebih baik. Disamping itu survey ini dilakukan untuk memperoleh masukan dari para stakeholders terkait mengenai permasalahan dan kondisi infrastruktur kota yang bersangkutan. Masukan tersebut dapat diperoleh melalui wawancara.

- Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui informasi langsung dari sumbernya. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui hal-hal secara mendalam. Dialog dilakukan pewawancara (interviewer) dalam hal ini peneliti untuk memperoleh informasi dari narasumber secara langsung. Pada cara ini, menggunakan pola wawancara terpimpin, yaitu wawancara yang dilakukan oleh pewawancara dengan membawa sederetan pertanyaan. Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui informasi langsung dari sumbernya. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui hal-hal secara mendalam. Dialog dilakukan pewawancara (interviewer) dalam hal ini peneliti untuk memperoleh informasi dari narasumber secara langsung.

- Visualisasi/ Dokumentasi

Dokumentasi di tunjukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan peneliti. Dokumentasi dengan menggunakan kamera untuk mengumpulkan data secara visual yang

ada pada lokasi berupa jaringan jalan, aktivitas, lahan dan bangunan yang ada pada Kawasan Kuala, Kota Singkawang.

Metode Analisis Data

Analisis Data Spasial

Analisis spasial juga dapat diartikan sebagai teknik-teknik yang digunakan untuk meneliti dan mengeksplorasi data dari perspektif keruangan. Semua teknik atau pendekatan perhitungan matematis yang terkait dengan data keruangan (spasial) dilakukan dengan fungsi analisis spasial tersebut. (Pusat Infrastruktur Data Spasial ITB 2016)

Analisis Kebijakan

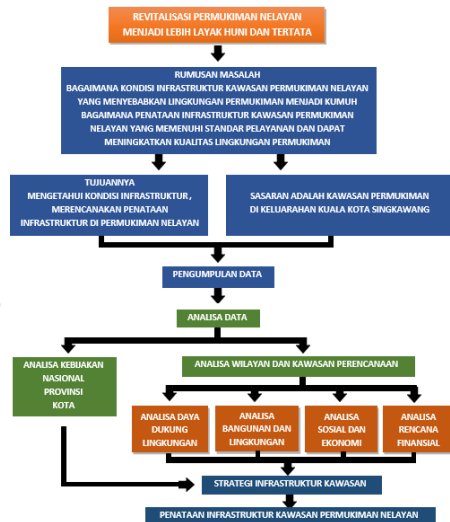
Pengertian kebijakan merujuk pada tiga hal, yakni sudut pandang (point of view), rangkaian tindakan (series of actions), dan peraturan (regulations). Dari ketiga hal tersebut menjadikan pedoman pengambil keputusan untuk menjalankan sebuah kebijakan.

Analisa kebijakan merupakan analisa dengan menggunakan peraturan yang berlaku pada wilayah studi yang meliputi:

- Pengaturan Bangunan
- Pengaturan RTBL
- Pengaturan administrasi pelaksanaan/program dan pengendalian pembangunan serta peran swasta
- Pengaturan insentif dan disinsentif
- Pengaturan perijinan bangunan
- Peraturan pemanfaatan bangunan atau fungsi bangunan

Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian pada studi dipaparkan dalam sebuah konsep terstruktur yang memuat keseluruhan kegiatan sampai terciptanya hasil yang diharapkan sebagai berikut lihat gambar 3.



Gambar 3. Bagan Alir Penelitian

3. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebijakan

Dalam penelitian ini akan dikaji beberapa kebijakan tentang permukiman baik itu kebijakan nasional maupun wilayah. Pertama, kebijakan Tingkat Nasional yaitu :

- 1) Undang-undang Nomor 1 Tahun 2011

Dalam undang-undang ini yang dimaksud dengan:

1. Perumahan dan kawasan permukiman adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pembinaan, penyelenggaraan perumahan, penyelenggaraan kawasan permukiman, pemeliharaan dan perbaikan, pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan, penyediaan tanah, pendanaan dan sistem pembiayaan, serta peran masyarakat.
2. Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah layak huni
3. Kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat

tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.

4. Lingkungan hunian adalah bagian dari kawasan permukiman yang terdiri atas lebih dari satu satuan permukiman.
5. Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan.

Kedua, Kebijakan Tingkat Daerah:

- 1) RPJMD Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2013-2018
- 2) RPJPD Kota Singkawang Tahun 2008-2027

RPJPD Kota Singkawang Tahun 2008-2027, Visi pembangunan Kota Singkawang tahun 2008-2027 adalah: “Singkawang Maju, Sejahtera Berbasis Jasa, Perdagangan dan Agroindustri”. Visi Kota Singkawang tersebut akan diwujudkan melalui 8(delapan) Misi pembangunan daerah sebagai berikut:

- a. Mewujudkan masyarakat yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
- b. Mewujudkan masyarakat yang sehat, cerdas, kreatif, produktif, inovatif berbudaya dan mandiri berlandaskan kepada nilai-nilai luhur Pancasila.
- c. Meningkatkan kualitas sumberdaya aparatur pemerintahan daerah untuk mendukung tata kelola pemerintahan yang baik (Good Governance)
- d. Mewujudkan perekonomian yang maju dengan mempercepat pertumbuhan ekonomi yang berkeadilan melalui peningkatan investasi, yang berbasis pada peningkatan kegiatan jasa, perdagangan dan agroindustri.
- e. Mewujudkan pembangunan yang merata dan berkeadilan dala rangka mempercepat terwujudnya kesejahteraan masyarakat miskin.
- f. Mewujudkan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan dan berkeadilan dengan memperhatikan keseimbangan ekosistem.

- g. Mewujudkan infrastruktur yang memadai, penataan ruang dan pertanahan untuk meningkatkan arus perdagangan barang dan jasa sekaligus mengembangkan kepariwisataan.
- h. Mewujudkan budaya politik yang demokratis, serta keamanan dan ketertiban masyarakat berbasis supremasi hukum

Analisis Wilayah dan Kawasan Perencanaan

a. Analisis Daya Dukung Lingkungan

Lingkup rona lingkungan sosial ekonomi dan budaya serta kesehatan masyarakat di wilayah sekitar Kegiatan Penataan dan Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh Kuala di Kelurahan Kuala Kecamatan Singkawang Barat Kota Singkawang. Adapun rona lingkungan awal di kawasan ini meliputi:

a. Iklim Mikro

Kualitas udara dan tingkat kebisingan, penurunan kualitas udara dan peningkatan kebisingan secara ekstrim akan menimbulkan gangguan kesehatan pada manusia, khususnya gangguan pada sistem pernafasan, sistem saraf dan sistem pendengaran. Untuk mengetahui gambaran awal kualitas udara di areal sekitar proyek maka perlu dilakukan pengamatan dan pengukuran secara langsung sebagai bahan perbandingan dan evaluasi terhadap dampak lingkungan yang akan terjadi dimasa yang akan datang. Pengamatan dan pengukuran terhadap kualitas udara ambien dan kebisingan di lokasi kegiatan rencana penataan dan peningkatan kualitas kawasan kumuh kuala dilakukan pada 3 (tiga) titik pengamatan yaitu :

- Berada di perbatasan RT 007 dengan RT 005 Kelurahan Kuala dengan titik koordinat yaitu 108°58'19" E - 0°55'12"N
- Berada di perbatasan RT 007 dengan RT 010 Kelurahan Kuala dengan koordinat titik sampling yaitu 108°58'06"E- 0°55'09"N.
- Berada di pelabuhan Kuala Kelurahan Kuala dengan titik

koordinat 108°57'55"E - 0°55'13"N.

b. Kualitas Air

Keberadaan sungai singkawang di lokasi rencana kegiatan penataan dan peningkatan kualitas kawasan kumuh kuala jika dilihat dari peruntukkannya tergolong sangat penting untuk indikasi terjadinya pencemaran terhadap kualitas air permukaan yang terdapat di lokasi proyek, ini dikarenakan sungai singkawang merupakan jalur pelayaran nelayan di kota singkawang. Pengelolaan dan pemantauan terhadap air permukaan dilakukan dengan mengacu pada PP RI No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, dan standar baku mutu kesehatan lingkungan yang menngacu pada PERMENKES RI No. 32 Tahun 2017. Pada kegiatan penataan dan peningkatan kualitas kawasan kumuh kuala ini dilakukan pengambilan sampel kualitas air pada alur sungai singkawang yang terdapat di lokasi kegiatan. Lokasi pengambilan sampel kualitas air sungai berada terletak pada koordinat titik sampling dilakukan pada 2 (dua) titik, yaitu :

- Berada di perbatasan RT 007 dengan RT 005 Kelurahan Kuala dengan titik koordinat yaitu 108°58'19" E - 0°55'12"N
- Berada di pelabuhan Kuala Kelurahan Kuala dengan titik koordinat 108°57'55"E - 0°55'13"N.

c. Parameter Fisika Parameter fisika yang dianalisis meliputi residu warna, residu terlarut (TDS), dan Turbidity/kekeruhan.

- Warna Warna perairan ditimbulkan oleh adanya bahan organik, dan anorganik karena keberadaan plankton, humus, dan ion-ion logam (misalnya besi, dan mangan), serta bahanbahan lain. Adanya oksida besi menyebabkan air berwarna kemerahan, sedangkan oksida mangan menyebabkan air berwarna kecokelatan atau

kehitaman. Kalsium Karbonat yang berasal dari daerah berkapur menimbulkan warna hijau pada perairan. Bahan organik misalnya tangin, lignin, dan asam humus yang berasal dari dekomposisi tumbuhan yang telah mati, sehingga menimbulkan warna kecokelatan. Dari hasil uji laboratorium diketahui parameter warna sebesar 162 - 191 Pt.Co. Parameter warna untuk air sungai sudah di atas baku mutu Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 32 tahun 2017 tentang Standart Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, yaitu sebesar 15 Pt.Co.

- Residu Terlarut (TDS) Nilai TDS perairan sangat dipengaruhi oleh pelapukan batuan, limpasan dari tanah dan pengaruh antropogenik (berupa limbah domestik dan industri). Bahan-bahan terlarut dalam perairan alami tidak bersifat toksin. Dari hasil uji laboratorium diketahui parameter TDS sebesar 84 - 93 mg/l. Parameter TDS untuk air sungai masih dibawah baku mutu Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 32 tahun 2017 tentang Standart Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, yaitu sebesar 1500 mg/l.
- Turbidity atau Kekeruhan Kekeruhan air dapat ditimbulkan oleh adanya bahan-bahan organik dan anorganik. Kekeruhan juga dapat mewakili warna. Air yang keruh, apabila air tersebut mengandung begitu banyak partikel bahan yang tersuspensi, sehingga memberikan warna atau rupa yang berlumpur dan kotor, bahan-bahan organik yang tersebar secara merata dan partikel-partikel yang tersuspensi lainnya. Dari hasil uji laboratorium diketahui parameter kekeruhan sebesar 14 - 17 NTU. Parameter kekeruhan untuk air sungai masih dibawah baku Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 32 tahun 2017 tentang Standart Baku Mutu

Kesehatan Lingkungan, yaitu sebesar 25 NTU.

- d. Parameter Kimiawi Parameter kimiawi yang dianalisis meliputi pH, kesadahan dan besi

- pH

pH sangat penting sebagai parameter kualitas air karena mengontrol tipe dan laju kecepatan reaksi beberapa bahan di dalam air. pH air standar adalah 6,5 sampai dengan 8,5 disebut basa. Namun, yang ideal adalah pH 7 yang disebut netral. Untuk air minum jika pH terlalu rendah maka akan berasa pahit atau asam, sementara jika pH terlalu tinggi maka air akan berasa tidak enak (kental, atau licin). Dari hasil uji laboratorium diketahui parameter pH sebesar 6,92 - 6,74. Parameter pH untuk air sungai masih dibawah baku mutu Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 32 tahun 2017 tentang Standart Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, yaitu sebesar 6,5 - 9,0.

- Kesadahan (CaCo₃)

Air sadah atau air keras adalah air yang memiliki kadar mineral yang tinggi, sedangkan air lunak adalah air dengan kadar mineral yang rendah. Air sadah tidak berbahaya untuk diminum, namun dapat menyebabkan beberapa masalah, ini terjadi karena kandungan ionnya yang tinggi. Kandungan mineral-mineral tertentu di dalam air, umumnya ion kalsium (Ca) dan magnesium (Mg) dalam bentuk garam Karbonat. Selain ion kalsium dan magnesium, penyebab kesadahan bisa juga merupakan ion logam lain maupun garam-garam bikarbonat dan sulfat. Air yang sadah dapat menyebabkan pemborosan sabun di rumah tangga.

Karena jika kesadahan air tinggi maka akan sulit sekali berbusa sehingga diperlukan sabun yang banyak untuk mendapatkan busa sesuai keinginan. Dari hasil uji laboratorium diketahui parameter kesadahan sebesar 60 - 120 mg/l.

Parameter kesadahan untuk sungai masih dibawah baku mutu

Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 32 tahun 2017 tentang Standart Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, yaitu sebesar 500 mg/l.

- Besi (Fe)

Adanya kandungan besi (Fe) dalam air menyebabkan warna air tersebut berubah menjadi kuning-cokelat setelah beberapa saat kontak dengan udara. Besi dalam air biasanya terlarut dalam bentuk senyawa atau garam Karbonat, garam sulfat, hidroksida dalam bentuk koloid atau dalam keadaan bergabung dengan senyawa organik. Selain dapat mengganggu kesehatan juga dapat menimbulkan bau yang kurang enak serta menyebabkan warna kuning pada dinding bak serta bercak-bercak uning pada pakaian. Dari hasil uji laboratorium diketahui parameter besi sebesar 0,6 – 0,9 mg/l. Parameter besi untuk air sungai sudah berada di atas baku mutu Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 32 tahun 2017 tentang Standart Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, yaitu sebesar 1,0 mg/l.

- e. Komponen Lingkungan Biologi

- Biota Air (Nektron/Ikan)

Adanya kegiatan penataan dan peningkatan kualitas kawasan permukiman nelayan Kuala diperkirakan akan mempengaruhi kualitas badan perairan disekitar lokasi kegiatan yaitu sungai Singkawang. Keberadaan biota air sangat dipengaruhi oleh kondisi perairan itu sendiri. Untuk mengetahui kemungkinan badan perairan terkena dampak kegiatan tersebut, maka perlu dilakukan identifikasi jenis-jenis biota perairan di lokasi studi sebagai rona lingkungan hidup awal sebelum adanya kegiatan, sehingga dilakukan pengambilan sampel biota pada beberapa titik di badan air/parit yang ada di lokasi kegiatan.

- Flora/ Vegetasi

Di lokasi kegiatan terdapat beberapa tipe vegetasi yang ada, umumnya jenis flora/vegetasi yang ada di sekitar lokasi kegiatan dapat dibedakan menjadi 2 (dua) kelompok, yaitu; vegetasi mangrove, vegetasi budidaya dan vegetasi semak belukar. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, beberapa jenis flora/vegetasi yang dijumpai di lokasi kegiatan antara lain vegetasi semak belukar antara lain Alang-alang (*Imperata cylindrica*), Cengkodok (*Malastoma malabathricum*), Rumput Teki (*Cyperus rotundus*) dan Putri Malu (*Mimosa pudica*). Sedangkan untuk komposisi vegetasi binaan/tanaman budidaya yang dijumpai di sekitar lokasi kegiatan antara lain adalah; Kelapa (*Cocos nucifera*), Mangga (*Mangifera indica*), Jambu (*Eugenia sp*), dan Pisang (*Musa paradisiaca*). Untuk vegetasi mangrove secara pengamatan di lapangan adalah Nipah (*Nypa Fruticans*), bakau (*Rhizophora Apiculata*), api-api (*Avicennia Lanata*) dan paku laut (*Acrostichum Aurreum*).

Analisis Bangunan dan Lingkungan

Tinjauan fisik bangunan adalah dengan penekanan pada tinjauan fungsi- fungsi bangunan yang ada pada kawasan studi serta tinjauan pada tipe dan kondisi bangunan. Jumlah dan kuantitas pada kawasan di atas di dapat lewat identifikasi secara umum di kawasan studi/Penulisan. Pada kawasan ini, sarana yang paling dominan adalah sarana permukiman dengan ditunjang oleh beberapa Fasilitas sosial lainnya. Tinjauan tipe dan kondisi bangunan adalah dengan penekanan pada kriteria- kriteria kondisibangunan itu sendiri dan elemen- elemen lain yang menyertainya seperti halaman, drainase/ saluran rumah tangga, hubungan saluran rumah tangga dengan riol kota, luas lahan yang terbangun serta garis sempadan bangunan secara rinci adalah sebagai berikut:

- Tipe bangunan/ fisik konstruksi,
- Bahan atap bangunan,
- Keadaan halaman,
- Jumlah lantai bangunan,
- Tipologi arsitektur bangunan,
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

- Garis Sempadan Bangunan (GSB)
- Drainase limbah rumah tangga,
- Hubungan dengan riol kota.

Penataan Infrastruktur Kawasan Permukiman Nelayan Kuala

Konsep untuk menata bangunan di kawasan studi/ Penulisan memiliki dasar analisis data dengan informasi tambahan dari tinjauan kebijakan pembangunan kota Singkawang yang tertuang dalam pustaka Rencana-rencana Tata Ruang Wilayah. Telah dipahami beberapa kebijakan pembangunan yang akan dilaksanakan namun diharapkan pada pemaparan konsep untuk kawasan ini, tidak terjadi tumpang tindih kepentingan akibat penerapan kebijakan-kebijakan tersebut. Konteks ini dibagi menjadi menjadi konsep menata bangunan dan konsep menata lingkungan yang kemudian keduanya terintegratif, menjadi kesatuan yang saling mendukung.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan terkait permasalahan Penataan Infrastruktur Kawasan Permukiman Nelayan di Kelurahan Kuala, Kota Singkawang adalah :

1. Konsep untuk penataan infrastruktur kawasan permukiman memiliki dasar analisis data dengan informasi tambahan dari tinjauan kebijakan pembangunan kota Singkawang yang tertuang dalam pustaka Rencana Tata Ruang Wilayah
2. Strategi yang digunakan dalam penataan bangunan adalah Relokasi dan Rehabilitasi Perumahan tepi sungai yang terkena dampak penataan infrastruktur kawasan
3. Strategi Penataan Infrastruktur Kawasan Permukiman Nelayan yaitu Mengembangkan Aksesibilitas Jalan Kawasan Permukiman, mengembangkan jaringan drainase, mengembangkan sistem pengolahan air limbah, air bersih, pengelolaan sampah, proteksi kebakaran dan ruang terbuka publik.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Dr.- Ing. Ir. Eka Priadi, M.T. dan Dr. Uray Ferry Andi, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan serta masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dengan lancar, dan kepada Bapak Ir. Abu Bakar Alwi, M.T., Ph.D., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat bermanfaat. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada seluruh dosen Program S-2 Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura, serta kawan-kawan yang telah membantu penulis selama penelitian berlangsung.

6. DAFTAR PUSTAKA

Budiharjo, Eko, (1994), Percikan Masalah Arsitektur, Perumahan Perkotaan, Yogyakarta, Gajah Mada , University Press.

Herlianto, (1992). Perbaikan Kampung Perlu Ditangani Oleh Semua Pihak, Dalam Jurnal Kriteria Rusunawa untuk Permukiman Kembali (Resettlement) Masyarakat Tepian Sungai Desa Batu Merah, Kota Ambon Seminar Nasional Pascasarjana X, ISBN No. 979-545-0270-1, ITS, Surabaya.

Khadija ST, (1998) Permukiman Nelayan. Yogyakarta

Komaruddin, (1996), Koordinasi dan Evaluasi Peremajaan Permukiman Kumuh, Dalam Komaruddin, Menelusuri Pembangunan Perumahan dan Permukiman, Yayasan REI, Jakarta.

Komarudin, (1997), Menelusuri Pembangunan Perumahan dan Permukiman, Jakarta : Rakasindo.

Pinkan, Wildani. 2013. Penyuluhan Pembangunan <http://penyuluhanpembangunan.blogspot.com/2013/11/prinsip-dasar-penataan-kawasan-penataan.html>

Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional

Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2016
Tentang Penyelenggaraan Perumahan dan
Kawasan Permukiman

Peraturan Menteri Nomor 15 Tahun 2006
Tentang Petunjuk Pelaksanaan
Penyelenggaraan Pengembangan Kawasan
Nelayan

Peraturan Menteri Permukiman dan
Prasarana Wilayah No. 327/KPTS/M/2002
Tentang Penetapan 6 Pedoman Bidang
Penataan.

Peraturan Menteri Negara Permukiman
Rakyat Republik Indonesia Nomor
15/Permen/M/2006 Tentang Petunjuk
Pelaksanaan Penyelenggaraan
Pengembangan Kawasan Nelayan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.
06/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Umum
Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan,
Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan
(RBTL).

Syahriartato. 2013. Ruang Terbuka Hijau
Kawasan Sempadan Sungai.
www.wordpress.com. Diakses 29 April 2014.

Undang – Undang Nomor 1 Tahun 2011
Tentang Perumahan dan Kawasan
Permukiman,

Umbara Andi Rizal, (2003), Kajian Relokasi
Permukiman Kumuh Nelayan ke Rumah
Susun Kedaung Kelurahan Sukamaju/Bandar
Lampung, Tesis Universitas Diponegoro
Program Studi Magister Teknik
Pembangunan Kota, Semarang.