
REVITALISASI PERMUKIMAN KUMUH TEPIAN SUNGAI KAMPUNG NGAPA BERBASIS KAMPUNG BERKELANJUTAN

Frenny F.F. Kairupan⁽¹⁾, Linda Tondobala⁽²⁾, Judy O. Waani⁽³⁾

1) Mahasiswa Pasca Sarjana Teknik Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi, frennyfransiska.nk@gmail.com

2) & 3) Dosen Pascasarjana Universitas Samratulangi

Abstrak

Permukiman tepi Sungai Baubau merupakan kawasan yang padat dan berkembang secara tidak terkendali dan rawan terhadap bencana banjir, sehingga menjadi kawasan kumuh. Dalam RTRW Kota Baubau juga mengarahkan tujuan penataan ruang Kota Baubau adalah mewujudkan Kota Baubau sebagai kota perdagangan dan jasa yang nyaman, sejahtera, berbudaya dan berkelanjutan sebagai kota pesisir yang berwawasan lingkungan. Dengan potensi kawasan yang memiliki peranan penting dalam perkembangan kota, dengan sungai yang memiliki peranan vital menunjang pertumbuhan kota, maka revitalisasi kawasan tepian sungai, perlu dilakukan untuk memvitalkan kembali kawasan tersebut.

Penelitian lewat perancangan ini menggunakan mix method yaitu penggabungan antara penelitian kuantitatif - kualitatif. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk naratif, tabulasi/diagram dan pemetaan, untuk kemudian dibuatkan skenario penataan yaitu konsep perancangan kawasan tepian sungai untuk menghasilkan rancangan arsitektural revitalisasi penataan permukiman kumuh tepian sungai Kampung Ngapa.

Hasil penelitian di dapatkan karakteristik permukiman kumuh tepian sungai Kampung Ngapa, dilihat dari aspek fisik yaitu kondisi bangunan, kondisi infrastruktur dan utilitas lingkungan serta ketersediaan fasilitas umum/sosial; aspek non fisik yaitu status ekonomi rumah tangga, mata pencaharian penduduk, dan interaksi sesama masyarakat dan dengan sungai. Konsep pendekatan lingkungan dengan orientasi terhadap masyarakat pada perancangan revitalisasi kawasan tepian sungai Kampung Ngapa, menekankan pada aspek penataan bangunan, peningkatan kualitas infrastruktur dan utilitas lingkungan, pengembangan aspek non fisik untuk penataan kawasan tepian sungai. Dimana hasil revitalisasi ini dapat juga berfungsi sebagai tujuan wisata baru di Kota Baubau, yang secara umum diharapkan bermanfaat secara fisik, ekonomi dan sosial, sesuai dengan prinsip revitalisasi.

Kata Kunci: Kampung berkelanjutan, Pembangunan berkelanjutan, Permukiman kumuh, Revitalisasi, Tepian sungai

Abstract

The settlements on the banks of the Baubau River are densely populated areas that growth uncontrollably and are prone to flooding, so that it's becomes a slum areas. While the RTRW of Baubau City stated that the area is a strategic area of the city, where the purpose of the spatial planning of Baubau City is to realizing Baubau City as a comfortable, prosperous, cultured and sustainable trade and service city as an environmentally friendly coastal city. With the potential of the area that has an important role in the development of the city, that is the river which has a vital role in supporting the growth of the city, it is necessary to revitalize the riverbank area to revive the area.

This research through design uses a mixed method, which is a combination of quantitative and qualitative approaches. The results of the analysis are presented in the form of narratives, tabulations/diagrams and mapping, to then make a structuring scenario, namely the concept of riverbank area design to produce an architectural design for revitalizing the arrangement of slum settlements on the banks of the Ngapa River.

The results of the study obtained the characteristics of slum settlements on the banks of the Kampung Ngapa river, seen from the physical aspects, such as the condition of the building, the condition of infrastructure and environmental utilities as well as the availability of public/social facilities; non-physical aspects, such as household economic status, people's livelihoods, and interactions among communities and with rivers. The concept of an environmental approach with an orientation towards the community in designing the revitalization of the Kampung Ngapa riverside area, emphasizes aspects of building arrangement, improving the quality of infrastructure and environmental utilities, developing non-physical aspects for structuring riverbank areas. Where the results of this revitalization can also function as a new tourist destination in Baubau City, which is generally expected to be physically, economically and socially beneficial, in accordance with the principle of revitalization.

Keyword: Sustainable village, Sustainable development, Slums area, Revitalization, River bank

PENDAHULUAN

Pertumbuhan dan perkembangan wilayah-wilayah di Indonesia saat ini terjadi sangat pesat, akibat dari pertumbuhan kota, terjadi pemadatan daerah permukiman khususnya pada lahan yang berada pada pusat-pusat kegiatan, kawasan strategis berpotensi ekonomi atau pada lahan yang tidak sesuai peruntukannya dalam tata ruang. Yang tidak dapat diimbangi dengan pemenuhan layanan kebutuhan, daya dukung lahan dan prasarana dan sarana yang memadai. Sehingga tidak bisa dihindari penurunan kualitas lingkungan, ditandai dengan meningkatnya permukiman kumuh dari tahun ke tahun. Penurunan kualitas lingkungan sehingga membentuk permukiman kumuh, perlu dilakukan revitalisasi, yaitu memvitalkan kembali suatu kawasan atau peningkatan nilai kawasan melalui pembangunan kembali kawasan tersebut dan dapat meningkatkan fungsi kawasan sebelumnya.

Pertumbuhan besar juga terjadi di Kota Baubau, Provinsi Sulawesi Tenggara. Salah satu kawasan yang adalah kawasan strategis kota bidang ekonomi (perdagangan dan jasa), sesuai penetapan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Baubau, yaitu Kawasan tepian Sungai Kampung Ngapa yang letaknya di pesisir Sungai Baubau, mencakup 3 Kelurahan yang bersinggungan langsung dengan Sungai, yaitu Kelurahan Bataraguru, Nganganaumala dan Tomba. Kawasan yang mempunyai daya tarik yang tinggi oleh warga Kota Baubau, karena merupakan tempat kegiatan perekonomian masyarakat terpusat dan dengan adanya Sungai Baubau yang membentang, membelah Kota Baubau, yang juga membelah Kawasan Ngapa, dimana sungai tersebut dimanfaatkan oleh warga untuk kebutuhan vitalnya. Namun dari kondisi permukiman sebagian berada di bawah jalan, bangunan dan saluran drainase berada di bawah permukaan air pasang, menyebabkan kawasan ini berpeluang besar terjadi bencana banjir dan menjadi kawasan kumuh, karena padatnya

permukiman dan minimnya sarana prasarana lingkungan yang memadai.

Mengacu dari tujuan RTRW Kota Baubau, yaitu mewujudkan Kota Baubau sebagai kota perdagangan dan jasa yang nyaman, sejahtera, berbudaya dan berkelanjutan sebagai kota pesisir yang berwawasan lingkungan. Ditunjang dengan potensi kawasan yang memiliki peranan penting dalam perkembangan kota, dengan sungai yang memiliki peranan vital menunjang pertumbuhan kota, maka intervensi kawasan bantaran sungai lewat upaya revitalisasi, perlu mendapat perhatian khusus untuk menyeimbangkan fungsi ekologi, ekonomi dan estetika kota.

METODE

Penelitian yang digunakan adalah mix method, yaitu penggabungan penelitian kuantitatif-kualitatif untuk menganalisis data kuantitatif dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul, kemudian mengkomparasi dengan teori dan kebijakan, aturan.

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di wilayah administrasi Kota Baubau, Provinsi Sulawesi Tenggara, yaitu di 3 (tiga) Kelurahan, Kelurahan Bataraguru, Nganganaumala & Tomba, yang disatukan dalam klaster Kawasan Tepian Sungai Kampung Ngapa. Dengan luasan kawasan deliniasi total 18,05 Ha.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Kawasan Tepian Sungai Kampung Ngapa, Kota Baubau (Sumber: Citra Kota Baubau, Tahun 2019)

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dan informasi dalam penelitian ini, antara lain: Observasi, wawancara, kuisioner dan literatur penunjang. Observasi lapangan dan dokumentasi dilakukan untuk mengamati dan mendokumentasikan kondisi fisik lokasi yang mencakup kondisi bangunan hunian, jalan lingkungan, drainase, pengolahan sistem drainase, air minum, persampahan, dan ketersediaan ruang terbuka hijau/non hijau, ketersediaan dan jangkauan fasum-fasos dan pola aktivitas perekonomian masyarakat. Yang ditunjang dengan wawancara lepas yang ditujukan kepada masyarakat yang mendiami permukiman kumuh tersebut. Kemudian kuisioner disebar di 879 Kepala Rumah Tangga di deliniasi kumuh kawasan tepian sungai Kampung Ngapa. Kondisi fisik dan aktivitas di dalam lokasi penelitian di petakan dalam peta tematik. Tujuan dari pengumpulan data observasi, dokumentasi, wawancara dan kuisioner ini akan menggambarkan karakteristik kekumuhan dari lokasi penelitian, yang akan dilakukan analisis untuk mendapatkan konsep dan desain revitalisasi permukiman kumuh tepian sungai Kampung Ngapa.

Metode Analisis Data

Untuk menjawab permasalahan dan mencapai tujuan penelitian di lakukan proses pengolahan data yaitu dengan menganalisis data.

Data hasil observasi dan kuisioner yang dikompilasi dan ditabulasikan kemudian dengan menggunakan analisis spasial, yaitu peta tematik per indikator kekumuhan (Permen PUPR No.14, Tahun 2018) dan di deskripsikan sehingga menghasilkan data karakteristik kekumuhan kawasan permukiman tepian sungai Kampung Ngapa.

Kemudian data karakteristik kekumuhan permukiman Kampung Ngapa, diolah dengan metode analisis triangulasi, yaitu menyandingkan dengan teori yang relevan dan kebijakan penataan kawasan atau pedoman yang berlaku dalam hal ini RTRW Kota Baubau Tahun 2011 – 2030, untuk mendapatkan dasar dari perancangan arsitektural kawasan tepian sungai yang berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Gambaran Umum Kawasan Bantaran Sungai Kampung Ngapa

Kawasan permukiman tepian sungai Kampung Ngapa merupakan wilayah kumuh perkotaan yang berada di sekitar atau tepat di pesisir Sungai Baubau. Secara administrasi kawasan ini terdiri dari 3 Kelurahan yaitu Kelurahan Bataraguru, Nganganaumala dan Tomba. Luas kawasan yang merupakan kawasan kumuh bantaran sungai berdasarkan deliniasi kawasan adalah 18,05 Ha. Dengan jumlah penduduk pada kawasan permukiman kumuh bantaran sungai adalah \pm 4.872 jiwa dengan jumlah kepala keluarga sebesar 1.113 KK.

Tabel 1. Jumlah Penduduk dan Kepala Keluarga di Kawasan Deliniasi Kumuh Kampung Ngapa

No	Lokasi Kumuh Verifikasi Hasil Identifikasi		Jumlah			Jumlah KK
	Lokasi	Luasan	Penduduk	L	P	
1	Bataraguru	11,24	3.583	1.795	1.788	795
2	Tomba	3,55	679	325	354	178
3	Nganganaumala	3,26	610	307	303	140
	Total	18,05	4.872	2.427	2.445	1.113

Kondisi topografi kawasan Kampung Ngapa berada pada kemiringan lahan 0-8%. Dari kesesuaian peruntukan lahan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Baubau, kondisi eksisting kawasan Kampung Ngapa yang terbentuk sudah mengikuti arahan kebijakan kota, dimana Kelurahan Nganganaumala sebagai kawasan pengembangan perumahan, Kelurahan Bataraguru dan Tomba sebagai kawasan pengembangan perumahan dan perdagangan dan jasa.

2. Identifikasi Lokasi Deliniasi Kumuh Berdasarkan Data Fisik Indikator Kekumuhan Kawasan Kampung Ngapa

Berdasarkan SK Kumuh Walikota Kota Baubau Tahun 2019 tentang lokasi dan luasan kumuh kawasan Kampung Ngapa, dilakukan verifikasi lapangan sesuai dengan indikator kekumuhan permukiman dan kondisi sosial, ekonomi masyarakat. Indikator kekumuhan permukiman yang dimaksud, yaitu: 1) Kondisi Bangunan, 2) Jalan Lingkungan, 3) Drainase

Lingkungan, 4) Sistem Pengolahan Air Limbah, 5) Sistem Persampahan, 6) Penyediaan Air Minum, 7) Sistem Pengamanan Kebakaran. Berdasarkan kriteria tersebut, didapatkan kondisi kekumuhan dari lokasi yang diteliti, adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Lokasi Deliniasi, Luasan dan Kategori Kumuh Kawasan Kampung Ngapa

No	Lokasi Kumuh Verifikasi Hasil Identifikasi Kekumuhan			Kategori Kumuh		
	Lokasi	RT/RW	Luasan	Ringan	Sedang	Berat
1	Bataraguru	RT001-RW004, RT001-RW005, RT001-RW007, RT001-RW008; RT002-RW004, RT002-RW005, RT002-RW006, RT002-RW007, RT002-RW008; RT003-RW004, RT003-RW005, RT003-RW006, RT003-RW008;	11,24	√		
2	Tomba	RT001-RW004, RT002-RW004, RT003-RW004	3,55	√		
3	Nganganaumala	RT011-RW004, RT012-RW004, RT013-RW004	3,26	√		
Total Luas Kumuh Kawasan			18,05			



Gambar 2. Peta Sebaran Deliniasi Kumuh Kawasan Kampung Ngapa (Sumber: Hasil Verifikasi & Analisis Lapangan)

3. Identifikasi Karakteristik & Tipologi Kawasan Kumuh Kampung Ngapa

Dari data hasil observasi lapangan dan hasil rekapan kuisioner rumah tangga, di tabulasi menjadi data numerik parameter kekumuhan kawasan, dan disajikan data permasalahan dari setiap indikator dan parameter.

Tabel 3. Data Numerik Kekumuhan Kawasan Bantaran Sungai Kampung Ngapa

DATA NUMERIK KEKUMUHAN KAWASAN KAMPUNG NGAPA	Numerik	Satuan	Prosentase
1 ASPEK KONDISI BANGUNAN GEDUNG			
Jumlah bangunan tidak memiliki keteraturan	516	Unit	58,7
Jumlah bangunan tidak memenuhi persyaratan teknis	441	Unit	50,2
2 ASPEK KONDISI JALAN LINGKUNGAN			
Panjang jalan ideal	4427	m'	
Panjang jalan eksisting	4427	m'	100,0
Panjang jalan dengan permukaan rusak	2229	m'	50,4
3 ASPEK KONDISI PENYEDIAAN AIR MINUM			
Jumlah KK tidak terakses air minum aman	286	KK	25,7
Jumlah KK tidak terpenuhi kebutuhan air minum minimalnya	256	KK	23,0
4 ASPEK KONDISI DRAINASE LINGKUNGAN			
Luas kawasan yang terkena genangan	4,5667	Ha	25,3
Panjang drainase ideal	8912	m'	
Panjang saluran drainase eksisting	5310	m'	59,6
Panjang saluran akses ke sistem kota	255	m'	
Panjang saluran drainase tidak terpelihara	4555	m'	85,8
Panjang saluran drainase rusak	4960	m'	93,4
5 ASPEK KONDISI PENGELOLAAN AIR LIMBAH			
Jumlah KK tidak terakses sistem air limbah sesuai standar teknis	102	KK	9,2
Jumlah KK dengan sarpras air limbah tdk sesuai persyaratan teknis	188	KK	16,9
6 ASPEK KONDISI PENGELOLAAN PERSAMPAHAN			
Jumlah KK dgn sarpras pengolahan sampah sesuai persyaratan teknis	910	KK	81,8
Jumlah KK dgn sistem pengolahan sampah tdk sesuai standar teknis	979	KK	88,0
Jumlah KK dengan sarpras pengolahan sampah tidak terpelihara	935	KK	84,0

4. Identifikasi Kajian Literatur

Dengan analisis triangulasi teori, dengan menggunakan beberapa perspektif, yaitu aspek pendekatan kampung berkelanjutan yang selaras dengan konsep pembangunan berkelanjutan (lingkungan, ekonomi dan sosial-budaya), dengan dasar Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Baubau Tahun 2011 – 2030, untuk menguji kondisi eksisting permukiman kumuh Kampung Ngapa, di dapatkan konsep penataan kawasan tepian sungai Kampung Ngapa, berikut disajikan dalam tabel.

Tabel 4. Konsep Penataan Kawasan Tepian Sungai Kampung Ngapa

VARIABEL	INDIKATOR	KONSEP PENATAAN KAWASAN TEPIAN SUNGAI KAMPUNG NGAPA
Lingkungan	Jalan Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> - Pembangunan/peningkatan kualitas jalan lingkungan - Pembangunan/peningkatan kualitas drainase (bangunan pelengkap jalan) - Penataan bangunan (massa dan orientasi), peningkatan/renovasi RTLH (sesuai standar teknis dan adaptif pandemi)
	Sistem Utilitas	<ul style="list-style-type: none"> - Penerapan sistem <i>Water Sensitive Urban Design</i> (WSUD), sistem pengolahan limbah SPAL-D/IPAL, pengolahan sampah sistem 4R - Pembangunan <i>hydrant</i> dan instalasi <i>hydrant</i> dalam permukiman padat (zona 1 & 3) - Pembangunan pintu air, untuk mengatur air sungai dan pengendali banjir (zona 1 & zona 3)
	Ruang Terbuka Hijau/Non Hijau	<ul style="list-style-type: none"> - Penataan/penambahan vegetasi di bantaran sungai untuk penghijauan, peneduh, penyerap air hujan, estetika (<i>green belt</i>) - Pemanfaatan/konservasi tumbuhan mangrove di beberapa spot bantaran/badan sungai sebagai area wisata alam <i>tracking mangrove</i> - Penataan area parkir di area luar <i>tracking mangrove</i> dan di area wisata kuliner - Penataan jalan inspeksi, jalur sepeda dan <i>jogging track</i> di pesisir sungai - Penempatan papan informasi, petunjuk/peringatan di beberapa titik dalam kawasan - Penghijauan & beautifikasi permukiman dengan taman pekarangan/<i>vertical garden</i> & <i>urban farming</i>
Ekonomi	Mata Pencaharian	<ul style="list-style-type: none"> - Pengolahan lahan terbuka di pesisir sungai sebagai ruang terbuka publik: wisata kuliner, taman bermain anak, sentra aktivitas rekreasi dan ruang komunitas (<i>outdoor</i>) warga, sebagai tujuan wisata baru Kota Baubau, dengan bangunan yang terbuka (tidak menghalangi dan mengganggu fungsi sungai, adaptif pandemi dan berciri khas daerah Buton) - Pengembangan/penataan lorong wisata budidaya hasil sungai: area budidaya ikan air payau dan tempat pengolahan/pengeringan ikan (<i>bluepenurship</i>) - Pengembangan sistem <i>urban farming</i> di kawasan permukiman
	Status Perekonomian KRT	<ul style="list-style-type: none"> - Penataan jalur jalan Bataraguru-Betoambari-Wolter Monginsidi yang merupakan kawasan perdagangan-jasa dengan menyediakan fasilitas parkir pada satu sisi jalan - Kegiatan Non Fisik: Peningkatan kapasitas masyarakat ((Pelatihan Peningkatan Kapasitas); Pemberian bantuan modal usaha (KUR, KUMKM)
Sosial - Budaya	Aksesibilitas	<ul style="list-style-type: none"> - Penataan & pengembangan area budidaya perikanan (ikan air payau) dan tempat wisata/rekreasi pemancingan ikan - Penataan area dan bangunan pasar dan penertiban PKL yang tidak beraturan
	Ketersediaan Fasum Fasos	<ul style="list-style-type: none"> - Pemerataan fasilitas umum/sosial - Pembangunan ruang pertemuan warga (bangunan tahan gempa dan terbuka-adaptif panedemi) - Kegiatan Non Fisik: Sosialisasi PHBS, Penegakan regulasi/aturan bersama

Sumber: Analisis Triangulasi

Hasil kajian kebijakan dan teori dengan karakteristik dan permasalahan kondisi lingkungan tepian sungai di lokasi penelitian, diketahui bahwa ada ketidaksesuaian sehingga memang perlu dilakukan revitalisasi. Berikut identifikasi arahan pengembangan ruang pada kawasan permukiman kumuh Kampung Ngapa, sesuai RTRW Kota Baubau.

Tabel 5. Arahan Rencana Pengembangan Kawasan Permukiman Kumuh Kampung Ngapa

Kelurahan	Arahan Pengembangan Permukiman (RTRW 2011 - 2030)	Rencana Pengembangan Kawasan Kepadatan Tinggi (RTRW 2011 -2030)
Kel. Bataraguru	Kawasan Perumahan dengan kepadatan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> - Rencana Pengembangan Kawasan Kepadatan Tinggi a. peningkatan kualitas prasarana lingkungan perumahan; b. peningkatan kualitas hunian di kawasan kumuh; c. mendorong pembangunan perumahan secara vertikal; d. menetapkan koefisien dasar bangunan paling sedikit 70 (tujuh puluh) persen dalam setiap pembangunan kawasan perumahan; dan e. mendorong pembuatan sumur resapan komunal dan biopori.
	Kawasan Perdagangan dan Jasa	
	Kawasan Perkantoran Swasta	
	Kawasan RTNH	
Kel. Tomba	Kawasan Perumahan dengan kepadatan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> - Rencana Kawasan Pasar Tradisional (Bataraguru) - Rencana Kawasan Pusat Perbelanjaan & Toko Modern (Tomba, Bataraguru)
	Kawasan Perdagangan dan Jasa	
	Kawasan Perkantoran Swasta	
	Kawasan RTNH	
Kel. Nganganumala	Kawasan Perumahan dengan kepadatan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> - Rencana Kawasan Pasar Tradisional (Bataraguru) - Rencana Kawasan Pusat Perbelanjaan & Toko Modern (Tomba, Bataraguru)
	Kawasan Perdagangan dan Jasa	
	Kawasan RTNH	

5. Skenario Penanganan dan Penataan Permukiman Kumuh Kawasan Kampung Ngapa

Skenario penanganan menyajikan tahapan dan konsep penanganan peningkatan kualitas permukiman kumuh di kawasan tepian sungai Kampung Ngapa. Berdasarkan pada prioritas penanganan dan arahan perundangan terhadap karakteristik kekumuhan yang dihasilkan. Konsep dan arahan untuk penanganan kawasan Kampung Ngapa, adalah sebagai berikut:

- a. Revitalisasi, peningkatan vitalitas kawasan dengan peningkatan kualitas lingkungan, perekonomian dan sosial-budaya.
- b. Pemugaran, perbaikan dan/atau pembangunan kembali bangunan, prasarana, sarana dan utilitas umum dalam permukiman, sesuai standar teknis yang berlaku.

Dari data tabulasi permasalahan fisik kawasan, dengan melihat luasan deliniasi kumuh terbesar, kemudian banyaknya permasalahan fisik di lokasi permukiman kumuh dan karakteristik kawasan, dilakukan sistem zonasi untuk prioritas penanganan. Seperti tersaji pada tabel numerik dan persentase permasalahan kawasan dan per kelurahan di bawah ini.

Tabel 6. Data Rekapitulasi Numerik Kekumuhan Kawasan Bantaran Sungai Kampung Ngapa & Detail Numerik per Kelurahan

TABEL DATA ISIAN INDIKATOR KEKUMUHAN				BATARAGURU	TOMBA	NGANGANAUMALA
Kawasan	KAWASAN BANTARAN SUNGAI	Luas Kumuh	18,08 Ha	13,68	2,91	3,26
Kelembakan	BATARAGURU, TOMBA, NGANGANAUMALA	Jumlah Bangunan	479	602	151	126
Kab. Kota	BAUBAU	Jumlah Penduduk	4873	3.583	679	610
Propinsi	SULAWESI TENGGARA	Jumlah KK	1113	794	178	140
INDIKATOR KEKUMUHAN						
		Sumbu	Sumbu	% Numerik	% Numerik	% Numerik
1 ASPEK KONDISI BANGUNAN GEDUNG						
• Jumlah bangunan tidak memiliki keteraturan		516	Unit	58,7	395	65,61
• Jumlah bangunan tidak memenuhi persyaratan teknis		441	Unit	50,2	274	45,51
2 ASPEK KONDISI JALAN LINGKUNGAN						
• Panjang jalan ideal		4.427	m	2.397	-	455
• Panjang jalan eksisting		4.427	m	100	2.397	100
• Panjang jalan dengan permukaan rusak		2.229	m	50,4	1.459	60,87
3 ASPEK KONDISI PENYEDIAAN AIR MINUM						
• Jumlah KK tidak terakses air minum aman		286	KK	25,7	228	28,68
• Jumlah KK tidak terpenuhi kebutuhan air minum minimalnya		256	KK	23,0	212	26,67
4 ASPEK KONDISI DRAINASE LINGKUNGAN						
• Luas kawasan yang terkena genangan		5	Ha	25,3	3,40	24,85
• Panjang drainase ideal		8.912	m	5.207	-	455
• Panjang saluran drainase eksisting		5.310	m	59,6	2.455	47,15
• Panjang saluran drainase tidak terpelihara		255	m	-	205	-
• Panjang saluran drainase rusak		4.960	m	85,8	2.256	93,68
5 ASPEK KONDISI PENGELOLAAN AIR LIMBAH						
• Jumlah KK tidak terakses sistem air limbah sesuai standar teknis		102	KK	9,2	69	8,68
• Jumlah KK dengan saluran air limbah tdk sesuai persyaratan teknis		188	KK	16,9	97	12,20
6 ASPEK KONDISI PENGELOLAAN PERSAMPAHAN						
• Jumlah KK dgn sistem pengolahan sampah tdk sesuai persyaratan teknis		910	KK	81,3	732	92,08
• Jumlah KK dgn sistem pengolahan sampah tdk sesuai standar teknis		979	KK	88,0	732	92,08
• Jumlah KK dengan saluran pengolahan sampah tidak terpelihara		935	KK	84,0	795	100



Gambar 3. Peta Zonasi Prioritas Penanganan Kawasan Kumuh Kampung Ngapa

Setelah pentahapan penanganan lewat sistem zonasi prioritas penanganan, untuk skenario selanjutnya adalah melakukan peningkatan kualitas fisik lingkungan kemudian melakukan penataan atau pengembangan kawasan tepian air Kampung Ngapa untuk peningkatan nilai baik lahan maupun lingkungan sekitar, dan peningkatan nilai ekonomi, sosial-budaya baik bagi masyarakat maupun bagi kawasan.

Pembahasan

1. Karakteristik Kekumuhan Kawasan Tepian Sungai Kampung Ngapa

Hasil observasi dan kuisioner yang di dapatkan dari lapangan, yang kemudian di hasilkan data seperti disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 7. Karakteristik Kekumuhan Kawasan Kampung Ngapa

VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER	KARAKTERISTIK KUMUH KAWASAN KAMPUNG NGAPA
Bangunan gedung	Keteraturan Bangunan	58,7% rumah tidak memiliki keteraturan	
	Kelayakan Bangunan Hunian	53,4% rumah belum memenuhi persyaratan teknis (tidak layak huni)	
Jalan lingkungan	Lebar Jalan	62% Jalan lingkungan dengan lebar ≥ 1,5 meter	
	Material Tutupan Jalan	52,9% Jalan lingkungan yang permukaannya sudah diperkeras (paving, beton, aspal)	
Pengelolaan air minum	Kualitas Jalan	50,35% jalan lingkungan rusak	
	Sumber Air Minum	25,7% KK tidak terakses air minum aman	
Lingkungan	Terpenuhi tidaknya	25,7% KK tidak terpenuhi kebutuhan air minum minimalnya	
	Terjadi genangan (sumber: larasi-flektensi huanan)	4,57 Ha (25,30%) luas area/kawasan terkena genangan	
Drainase lingkungan	Pelayanan drainase dalam lingkungan	255 meter panjang drainase yang tidak terkoneksi dengan jaringan kota	
	Kualitas Drainase	93,41% drainase tidak terpelihara	
Pengelolaan air limbah	Adanya/ tidaknya Jamban	9,16% KK tidak terakses sistem air limbah sesuai standar teknis	
	Kesesuaian Standar Teknis	6,9% KK dengan saluran air limbah tdk sesuai persyaratan teknis	
Pengelolaan persampahan	Terpisah bercampur dengan saluran drainase	Pembuangan limbah grey water masih bercampur dengan saluran drainase lingkungan	
	Ketersediaan tempat pembuangan sampah	81,76% KK dgn saluran pengolahan sampah tdk sesuai persyaratan teknis	
Pengamanan (proteksi) kebakaran	Sistem pengangkutan	87,96% KK dgn sistem pengolahan sampah tdk sesuai standar teknis	
	Ketersediaan sarana proteksi kebakaran	Tidak tersedianya prasarana proteksi kebakaran	
Ruang terbuka publik	Sanitasi (jalan lingkungan) tidak sesuai persyaratan teknis	6,9% KK dengan saluran air limbah tdk sesuai persyaratan teknis	
	Ketersediaan area khusus parkir kendaraan di sepanjang jalan tepi sungai dan fasilitas parkir tidak memadai di fasilitas umum (pasar, toko)	0,5 Ha Ruang Terbuka Hijau berada dalam kawasan (4,9%)	
Ekonomi	Jalur pejalan kaki (pedestrian way) yang tidak memadai	2,72 Ha Ruang Terbuka Non Hijau dalam kawasan	
	Status Perekonomian KKT	Tidak tersedianya area khusus parkir kendaraan di sepanjang jalan tepi sungai dan fasilitas parkir tidak memadai di fasilitas umum (pasar, toko)	
Sosial - Budaya	Ketersediaan dan akses ke Fasilitas Umum/Sosial	Tidak tersedia papan informasi, papan peringatan di dalam kawasan	
	Mata Pencaharian Utama	2 Pasar rakyat, 1 Pasar buah dan 1 Pasar kaget berada dalam kawasan, tanpa sistem pengolahan limbah yang baik, dan akses parkir kendaraan yang minim	
Sosial - Budaya	Status Perekonomian KKT	Bangunan yang dimarkatkan sebagai bangunan usaha dalam permukiman belum tertata	
	Ketersediaan dan akses ke Fasilitas Umum/Sosial	70% Masyarakat Berpenghasilan Rendah dalam kawasan	
Sosial - Budaya	Jarak Fasilitas Umum/Sosial dengan kawasan	Jarak Fasilitas Umum/Sosial dengan kawasan: ± 700meter ke Sekolah/Universitas ± 600meter ke Fasilitas Kesehatan	

2. Konsep Penataan Revitalisasi Kawasan Kumuh Tepian Sungai Kampung Ngapa, Kota Baubau

Perumusan konsep perancangan kawasan tepian sungai Kampung Ngapa, kemudian dengan melihat karakteristik masing-masing zona penanganan, di dapatkan pengklasifikasian konsep seperti tersaji pada tabel dibawah ini.

Tabel 8. Konsep Penataan Kawasan Tepian Sungai Kampung Ngapa

VARIABEL		ZONA I BATARAGURU	ZONA II NGANGANAUMALA	ZONA III TOMBA
Lingkungan	Jalan Lingkungan	- Peningkatan standar & kualitas jalan lingkungan - Pembangunan drainase agar terhubung dengan jaringan kota; - peningkatan standar & kualitas drainase eksisting - Penataan massa/orientasi bangunan; peningkatan/renovasi RTLH sesuai standar teknis & bangunan adaptif pandemi	- Peningkatan standar & kualitas jalan lingkungan - Pembangunan drainase agar terhubung dengan jaringan kota; - peningkatan standar & kualitas drainase eksisting - Penataan massa/orientasi bangunan; peningkatan/renovasi RTLH sesuai standar teknis & bangunan adaptif pandemi	- Peningkatan standar & kualitas jalan lingkungan - Peningkatan standar & kualitas drainase eksisting - Penataan massa/orientasi bangunan; peningkatan/renovasi RTLH sesuai standar teknis & bangunan adaptif pandemi
	Sistem Utilitas	- Penerapan sistem <i>Water Sensitive Urban Design</i> (WSUD) untuk konservasi air dengan memanfaatkan air hujan (<i>stormwater</i>), mengontrol limpasan air hujan dalam kawasan - Pembangunan jaringan pengolahan air limbah SPAL-D/IPAL dalam permukiman, memanfaatkan lahan diatas bangunan IPAL sebagai jalan/taman lingkungan - Pembangunan titik-titik <i>hydrant</i> di beberapa titik terpadat - Pembangunan pintu air, untuk mengatur air sungai dan pengendali banjir	- Penerapan sistem <i>Water Sensitive Urban Design</i> (WSUD) untuk konservasi air dengan memanfaatkan air hujan (<i>stormwater</i>), mengontrol limpasan air hujan dalam kawasan - Pembangunan jaringan pengolahan air limbah SPAL-D/IPAL dalam permukiman, memanfaatkan lahan diatas bangunan IPAL sebagai jalan/taman lingkungan	- Penerapan sistem <i>Water Sensitive Urban Design</i> (WSUD) untuk konservasi air dengan memanfaatkan air hujan (<i>stormwater</i>), mengontrol limpasan air hujan dalam kawasan - Pembangunan jaringan pengolahan air limbah SPAL-D/IPAL dalam permukiman, memanfaatkan lahan diatas bangunan IPAL sebagai jalan/taman lingkungan - Pembangunan titik-titik <i>hydrant</i> di beberapa titik terpadat - Pembangunan pintu air, untuk mengatur air sungai dan pengendali banjir
	Ruang Terbuka Hijau/Non Hijau	- Penataan/penambahan vegetasi di bantaran sungai sebagai peneduh, penyerap air hujan dan beautifikasi - Konservasi/penataan tumbuhan mangrove di beberapa spot area kawasan, sebagai area wisata alam <i>tracking mangrove</i> yang dilengkapi dengan area parkir kendaraan untuk pengunjung - Penataan jalan inspeksi di pesisir sungai dengan vegetasi sebagai peneduh - Penempatan papan informasi, petunjuk/peringatan terutama area wisata alam dan wisata kuliner - Penghijauan & beautifikasi lingkungan permukiman dengan penataan taman, <i>vertical garden</i> & <i>urban farming</i> (untuk peningkatan ekonomi/ketahanan pangan)	- Penataan/penambahan vegetasi di bantaran sungai sebagai peneduh, penyerap air hujan dan beautifikasi - Penataan jalan inspeksi di pesisir sungai dengan vegetasi sebagai peneduh - Penempatan papan informasi, petunjuk/peringatan (jalur evakuasi) - Penghijauan & beautifikasi lingkungan permukiman dengan penataan taman, <i>vertical garden</i> & <i>urban farming</i> (untuk peningkatan ekonomi/ketahanan pangan)	- Penataan/penambahan vegetasi di bantaran sungai sebagai peneduh, penyerap air hujan dan beautifikasi - Penataan jalan inspeksi di pesisir sungai dengan vegetasi sebagai peneduh - Penempatan papan informasi, petunjuk/peringatan terutama area pasar kaget di pesisir sungai - Penghijauan & beautifikasi lingkungan permukiman dengan penataan taman, <i>vertical garden</i> & <i>urban farming</i> (untuk peningkatan ekonomi/ketahanan pangan)
Ekonomi	Mata Pencaharian	- Pengolahan lahan terbuka (eksisting) di tepi sungai, sebagai area wisata kuliner & taman bermain anak, dengan konsep bangunan/ruang terbuka ramah lingkungan, adaptif pandemi & bericri khas Buton. Sentra aktivitas rekreasi dan ruang komunitas sebagai tujuan wisata baru Kota Baubau, dan meningkatkan perekonomian warga masy. - Pengembangan/penataan area wisata budidaya ikan air payau & tempat pemancingan ikan, memfasilitasi mata pencaharian warga dan menunjang perekonomian warga. - Pengembangan sistem <i>urban farming</i> , untuk ketahanan pangan dan peningkatan perekonomian warga - Penataan jalur perdagangan-jasa di Jl.Bataraguru-Betoambari-Wolter Monginsidi dengan menyediakan fasilitas parkir satu sisi, untuk mencegah kemacetan & kesemrawutan kawasan - Pemberian modal usaha lewat KUR/KUMKM	- Pengolahan pesisir sungai, untuk penataan area budidaya ikan air payau dilengkapi dengan bangunan tempat pengolahan ikan/pengeringan ikan - Pengembangan/penataan lorong wisata budidaya hasil sungai/laut (<i>bluepreneurship</i>) - Pengembangan sistem <i>urban farming</i> , untuk ketahanan pangan & peningkatan perekonomian warga - Pemberian modal usaha (KUR/KUMKM)	- Pengembangan sistem <i>urban farming</i> , untuk ketahanan pangan dan peningkatan perekonomian warga - Penataan jalur perdagangan-jasa di Jl.Bataraguru-Betoambari-Wolter Monginsidi dengan menyediakan fasilitas parkir satu sisi, untuk mencegah kemacetan & kesemrawutan kawasan - Pemberian modal usaha lewat KUR/KUMKM
	Status Perkonomian KRT	- Pengembangan/penataan area budidaya ikan air payau & tempat pemancingan ikan, memfasilitasi mata pencaharian warga dan menunjang perekonomian warga. - Pengembangan sistem <i>urban farming</i> , untuk ketahanan pangan dan peningkatan perekonomian warga - Penataan jalur perdagangan-jasa di Jl.Bataraguru-Betoambari-Wolter Monginsidi dengan menyediakan fasilitas parkir satu sisi, untuk mencegah kemacetan & kesemrawutan kawasan - Pemberian modal usaha lewat KUR/KUMKM	- Pengembangan sistem <i>urban farming</i> , untuk ketahanan pangan & peningkatan perekonomian warga - Pemberian modal usaha (KUR/KUMKM)	- Pengembangan sistem <i>urban farming</i> , untuk ketahanan pangan dan peningkatan perekonomian warga - Penataan jalur perdagangan-jasa di Jl.Bataraguru-Betoambari-Wolter Monginsidi dengan menyediakan fasilitas parkir satu sisi, untuk mencegah kemacetan & kesemrawutan kawasan - Pemberian modal usaha lewat KUR/KUMKM
Sosial - Budaya	Aksesibilitas	- Penataan/pengembangan area budidaya ikan air payau & tempat pemancingan, untuk peningkatan ekonomi & sarana rekreasi - Penataan dan penertiban area pasar dan PKL yang tidak teratur, untuk peningkatan kualitas lingkungan, mengontrol pengolahan air limbahnya dan untuk kelancaran akses - Pembangunan ruang pertemuan warga dalam permukiman, sebagai tempat kegiatan dan berkomunitas, dengan bangunan ramah lingkungan & adaptif pandemi - Peningkatan kapasitas lewat pelatihan (ketrampilan, perikanan, perdagangan) - Pemahaman & peningkatan kesadaran warga akan lingkungan permukiman/rumah pribadi warga dengan sosialisasi PHBS, sehingga ada perubahan tingkat kesadaran/kepedulian warga - Pengaturan dan penegakan regulasi dan aturan bersama dalam masyarakat	- Peningkatan kualitas lingkungan permukiman & kualitas lingkungan visual, mengatasi permasalahan kesehatan warga dan genangan yang terjadi hampir setiap saat di permukiman - Penataan/pengembangan area budidaya ikan air payau, dilengkapi dengan tempat pengolahan/pengeringan ikan, untuk peningkatan ekonomi & sarana rekreasi - Pemerataan bangunan fasum/fasos - Peningkatan kapasitas warga dengan pelatihan (perikanan) - Pembangunan ruang pertemuan warga dalam permukiman, sebagai tempat kegiatan dan berkomunitas warga, dengan bangunan terbuka ramah lingkungan & adaptif pandemi - Pengaturan/penegakan regulasi dan aturan bersama dalam masyarakat	- Penataan jalur jalan Bataraguru ke Betoambari dan ke Wolter Monginsidi menjadi kawasan perdagangan/jasa, dan menyediakan fasilitas parkir kendaraan di satu sisi jalan - Penataan area pasar buah - Pemerataan bangunan fasum/fasos - Peningkatan kapasitas warga dengan pelatihan (perekonomian/perdagangan) - Penegakan regulasi dan aturan bersama dalam masyarakat
	Ketersediaan Fasum Fasos	- Penataan/pengembangan area budidaya ikan air payau & tempat pemancingan, untuk peningkatan ekonomi & sarana rekreasi - Penataan dan penertiban area pasar dan PKL yang tidak teratur, untuk peningkatan kualitas lingkungan, mengontrol pengolahan air limbahnya dan untuk kelancaran akses - Pembangunan ruang pertemuan warga dalam permukiman, sebagai tempat kegiatan dan berkomunitas, dengan bangunan ramah lingkungan & adaptif pandemi - Peningkatan kapasitas lewat pelatihan (ketrampilan, perikanan, perdagangan) - Pemahaman & peningkatan kesadaran warga akan lingkungan permukiman/rumah pribadi warga dengan sosialisasi PHBS, sehingga ada perubahan tingkat kesadaran/kepedulian warga - Pengaturan dan penegakan regulasi dan aturan bersama dalam masyarakat	- Peningkatan kualitas lingkungan permukiman & kualitas lingkungan visual, mengatasi permasalahan kesehatan warga dan genangan yang terjadi hampir setiap saat di permukiman - Penataan/pengembangan area budidaya ikan air payau, dilengkapi dengan tempat pengolahan/pengeringan ikan, untuk peningkatan ekonomi & sarana rekreasi - Pemerataan bangunan fasum/fasos - Peningkatan kapasitas warga dengan pelatihan (perikanan) - Pembangunan ruang pertemuan warga dalam permukiman, sebagai tempat kegiatan dan berkomunitas warga, dengan bangunan terbuka ramah lingkungan & adaptif pandemi - Pengaturan/penegakan regulasi dan aturan bersama dalam masyarakat	- Penataan jalur jalan Bataraguru ke Betoambari dan ke Wolter Monginsidi menjadi kawasan perdagangan/jasa, dan menyediakan fasilitas parkir kendaraan di satu sisi jalan - Penataan area pasar buah - Pemerataan bangunan fasum/fasos - Peningkatan kapasitas warga dengan pelatihan (perekonomian/perdagangan) - Penegakan regulasi dan aturan bersama dalam masyarakat

Revitalisasi tepian sungai Kampung Ngapa dengan mengembangkan kawasan pesisir sungai menjadi kawasan yang hidup (liveable) ini dimaksudkan untuk:

1. Aspek Fisik

Meningkatkan kualitas lingkungan permukiman, dengan perbaikan infrastruktur dan utilitas lingkungan, menjadi lebih teratur, aman, nyaman dan ramah lingkungan.

2. Aspek Ekonomi

Dengan kualitas lingkungan yang baik, dapat memperbaiki dan meningkatkan perekonomian kawasan dan masyarakat, membuka peluang kerja baru, dan membuka akses untuk optimalisasi kegiatan perekonomian.

3. Aspek Sosial

Dengan revitalisasi kawasan tepian sungai Kampung Ngapa ini, dapat mengubah perilaku dan kebiasaan masyarakat, untuk lebih peduli dan merawat






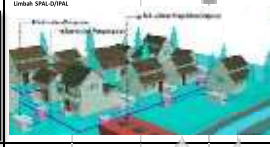







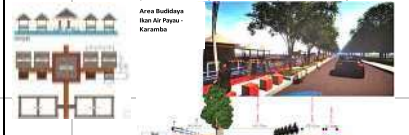




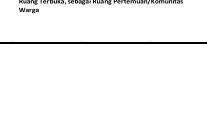
lingkungan hunian mereka, yang juga turut menjaga sumber mata pencaharian mereka.




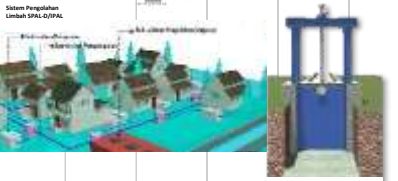


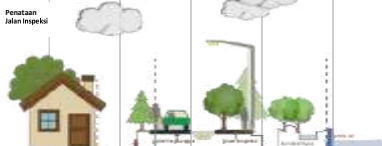


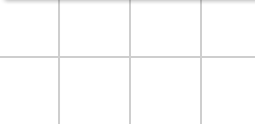
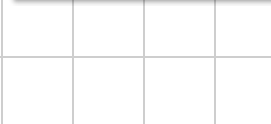
3. Rancangan Revitalisasi Kawasan Tepian Sungai Kampung Ngapa

Perwujudan dari skenario penanganan dan konsep penataan kawasan, dituangkan dalam perancangan arsitektural revitalisasi kawasan tepian sungai Kampung Ngapa, sebagai berikut:

Tabel 9. Desain Revitalisasi Kawasan Kampung Ngapa

VARIABEL		ZONA I BATARAGURU	DESAIN REVITALISASI KAWASAN	
			Sebelum	Sesudah
Lingkungan	Jalan Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan standar & kualitas jalan lingkungan - Pembangunan drainase agar terhubung dengan jaringan kota; peningkatan standar & kualitas drainase eksisting - Penataan massa/orientasi bangunan; peningkatan/renovasi RTLH sesuai standar teknis & bangunan adaptif pandemi 		
	Sistem Utilitas	<ul style="list-style-type: none"> - Penerapan sistem <i>Water Sensitive Urban Design</i> (WSUD) untuk konservasi air dengan memanfaatkan air hujan (<i>stormwater</i>), mengontrol limpasan air hujan dalam kawasan - Pembangunan jaringan pengolahan air limbah SPAL-D/IPAL dalam permukiman, memanfaatkan lahan diatas bangunan IPAL sebagai jalan/taman lingkungan - Pembangunan titik-titik <i>hydrant</i> di beberapa titik terpadat - Pembangunan pintu air, untuk mengatur air sungai dan pengendali banjir 	 	
	Ruang Terbuka Hijau/Non Hijau	<ul style="list-style-type: none"> - Penataan/penambahan vegetasi di bantaran sungai sebagai peneduh, penyerap air hujan dan beautifikasi - Konservasi/penataan tumbuhan mangrove di beberapa spot area kawasan, sebagai area wisata alam <i>tracking mangrove</i> yang dilengkapi dengan area parkir kendaraan untuk pengunjung - Penataan jalan inspeksi di pesisir sungai dengan vegetasi sebagai peneduh - Penempatan papan informasi, petunjuk/peringatan terutama area wisata alam dan wisata kuliner 	 	
	Mata Pencanharian	<ul style="list-style-type: none"> - Penghijauan & beautifikasi lingkungan permukiman dengan penataan taman, <i>vertical garden</i> & <i>urban farming</i> (untuk peningkatan ekonomi/ketahanan pangan) - Pengolahan lahan terbuka (eksisting) di tepi sungai, sebagai area wisata kuliner & taman bermain anak, dengan konsep bangunan/ruang terbuka ramah lingkungan, adaptif pandemi & bericiri khas Buton. Sentra aktivitas rekreasi dan ruang komunitas ebagai tujuan wisata baru Kota Baubau, dan meningkatkan perekonomian warga masy. - Pengembangan/penataan area wisata budidaya ikan air payau & tempat pemancingan ikan, memfasilitasi mata pencaharian warga dan menunjang perekonomian warga. - Pengembangan sistem <i>urban farming</i>, untuk ketahanan pangan dan peningkatan perekonomian warga 	 	
Ekonomi	Status	<ul style="list-style-type: none"> - Penataan jalur perdagangan-jasa di Jl.Bataraguru-Betoambari-Wolter 		
	Perekonomian KRT	<ul style="list-style-type: none"> - Monginsidi dengan menyediakan fasilitas parkir satu sisi, untuk mencegah kemacetan & kesemrawatan kawasan - Pemberian modal usaha lewat KUR/KUMKM 		
Sosial - Budaya	Aksesibilitas	<ul style="list-style-type: none"> - Penataan/pengembangan area budidaya ikan air payau & tempat pemancingan, untuk peningkatan ekonomi & sarana rekreasi - Penataan dan penertiban area pasar dan PKL yang tidak teratur, untuk peningkatan kualitas lingkungan, mengontrol pengolahan air limbahnya dan untuk kelancaran akses 	 	
	Ketersediaan Fasum Fasos	<ul style="list-style-type: none"> - Pembangunan ruang pertemuan warga dalam permukiman, sebagai tempat kegiatan dan berkomunitas, dengan bangunan ramah lingkungan & adaptif pandemi - Peningkatan kapasitas lewat pelatihan (ketrampilan, perikanan, perdagangan) - Pemahaman & peningkatan kesadaran warga akan lingkungan permukiman/rumah pribadi warga dengan sosialisasi PHBS, sehingga ada perubahan tingkat kesadaran/kepedulian warga - Pengaturan dan penegakan regulasi dan aturan bersama dalam masyarakat 		<p>Area Budidaya Ikan Air Payau, Area Pemancingan dan dapat dimanfaatkan sebagai Ruang Pertemuan Warga</p> <p>Penataan Area Pasar</p>

VARIABEL	ZONA II NGANGANAUMALA	DESAIN REVITALISASI KAWASAN	
		Sebelum	Sesudah
Lingkungan	Jalan Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan standar & kualitas jalan lingkungan - Pembangunan drainase agar terhubung dengan jaringan kota; peningkatan standar & kualitas drainase eksisting - Penataan massa/orientasi bangunan; peningkatan/renovasi RTLH sesuai standar teknis & bangunan adaptif pandemi 	 
	Sistem Utilitas	<ul style="list-style-type: none"> - Penerapan sistem <i>Water Sensitive Urban Design</i> (WSUD) untuk konservasi air dengan memanfaatkan air hujan (<i>stormwater</i>), mengontrol limpasan air hujan dalam kawasan - Pembangunan jaringan pengolahan air limbah SPAL-D/IPAL dalam permukiman, memanfaatkan lahan diatas bangunan IPAL sebagai jalan/taman lingkungan 	   
	Ruang Terbuka Hijau/Non Hijau	<ul style="list-style-type: none"> - Penataan/penambahan vegetasi di bantaran sungai sebagai peneduh, penyerap air hujan dan beautifikasi - Penataan jalan inspeksi di pesisir sungai dengan vegetasi sebagai peneduh - Penempatan papan informasi, petunjuk/peringatan (jalur evakuasi) - Penghijauan & beautifikasi lingkungan permukiman dengan penataan taman, <i>vertical garden</i> & <i>urban farming</i> (untuk peningkatan ekonomi/ketahanan pangan) 	     
Ekonomi	Mata Pencaharian	<ul style="list-style-type: none"> - Pengolahan pesisir sungai, untuk penataan area budidaya ikan air payau dilengkapi dengan bangunan tempat pengolahan ikan/pengeringan ikan - Pengembangan/penataan lorong wisata budidaya hasil sungai/laut (<i>bluepreneurship</i>) 	 
	Status Perekonomian KRT	<ul style="list-style-type: none"> - Pengembangan sistem <i>urban farming</i>, untuk ketahanan pangan & peningkatan perekonomian warga - Pemberian modal usaha (KUR/KUMKM) 	 
Sosial - Budaya	Aksesibilitas	<ul style="list-style-type: none"> - Peningkatan kualitas lingkungan permukiman & kualitas lingkungan visual, mengatasi permasalahan kesehatan warga dan gangguan yang terjadi hampir setiap saat di permukiman - Pengembangan area budidaya ikan air payau, dengan tempat pengolahan/pengeringan ikan, untuk peningkatan ekonomi & sarana rekreasi warga - Pemerataan bangunan fasum/fasos - Peningkatan kapasitas warga dengan pelatihan (perikanan) 	 
	Ketersediaan Fasilitas Komunitas	<ul style="list-style-type: none"> - Pembangunan ruang pertemuan warga dalam permukiman, sebagai tempat kegiatan dan berkomunitas warga, dengan bangunan terbuka hijau lingkungan & adaptif pandemi - Pengaturan/penegakan regulasi dan aturan bersama dalam masyarakat 	

VARIABEL	ZONA III TOMBA	DESAIN REVITALISASI KAWASAN	
		Sebelum	Sesudah
Lingkungan	Jalan Lingkungan	- Peningkatan standar & kualitas jalan lingkungan - Peningkatan standar & kualitas drainase eksisting - Penataan massa/orientasi bangunan; peningkatan/renovasi RTLH sesuai standar teknis & bangunan adaptif pandemi	 
	Sistem Utilitas	- Penerapan sistem <i>Water Sensitive Urban Design</i> (WSUD) untuk konservasi air dengan memanfaatkan air hujan (<i>stormwater</i>), mengontrol limpasan air hujan dalam kawasan - Pembangunan jaringan pengolahan air limbah SPAL-D/IPAL dalam permukiman, memanfaatkan lahan diatas bangunan IPAL sebagai jalan lingkungan - Pembangunan titik-titik <i>hydrant</i> di beberapa titik terpadat - Pembangunan pintu air, untuk mengatur air sungai dan mengendalikan banjir	  
	Ruang Terbuka Hijau/Non Hijau	- Penataan/penambahan vegetasi di bantaran sungai sebagai peneduh, penyerap air hujan dan beautifikasi sebagai peneduh - Penataan jalan inspeksi di pesisir sungai dengan vegetasi sebagai peneduh - Penempatan papan informasi, petunjuk/peringatan terutama area pasar kaget di pesisir sungai - Penghijauan & beautifikasi lingkungan permukiman dengan penataan taman, <i>vertical garden</i> & <i>urban farming</i> (untuk peningkatan ekonomi/ketahanan pangan)	 
Ekonomi	Mata Pencanharian Status Perekonomian KRT	- Pengembangan sistem <i>urban farming</i> , untuk ketahanan pangan dan peningkatan perekonomian warga - Penataan jalur perdagangan-jasa di Jl. Bataraguru-Betoambari-Wolter Monginsidi dengan menyediakan fasilitas parkir satu sisi, untuk mencegah kemacetan & kesemrawutan kawasan - Pemberian modal usaha lewat KUR/KUMKM	 
Sosial - Budaya	Aksesibilitas Ketersediaan Fasum Fasos	- Penataan jalur jalan Bataraguru ke Betoambari dan ke Wolter Monginsidi menjadi kawasan perdagangan/jasa, dan menyediakan fasilitas parkir kendaraan di satu sisi jalan - Penataan area pasar buah - Pemerataan bangunan fasum/fasos - Peningkatan kapasitas warga dengan pelatihan perekonomian/perdagangan - Penegakan regulasi dan aturan bersama dalam masyarakat	 

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan, diketahui bahwa kondisi lingkungan Kampung Ngapa mengalami penurunan kualitas menjadi kawasan permukiman kumuh, dengan karakteristik kekumuhan permukiman, yang dilihat dari dua aspek, yaitu:

1. Aspek Fisik: kondisi bangunan hunian sebagian besar tidak teratur dan tidak sesuai dengan persyaratan teknis; kondisi jalan lingkungan belum memadai, sebagian mengalami kerusakan; masih ada warga yang belum mengakses dan belum terpenuhi kebutuhan akan air minum/bersih yang aman; kondisi drainase lingkungan sangat tidak memadai; sistem pengolahan air limbah yang belum tuntas; sarana - prasarana dan pengolahan persampahan yang tidak memadai; serta sama

sekali tidak ada pengaman untuk bahaya kebakaran dengan potensi yang besar; dengan ruang terbuka hijau/non hijau yang minim.

2. Aspek Non Fisik: kondisi perekonomian rumah tangga sebagian besar berpenghasilan rendah, mata pencaharian penduduk mayoritas adalah pedagang dan nelayan; keberadaan bangunan penunjang perekonomian dalam kawasan dengan kondisi semrawut, tidak merata dan tertata.

Adapun hasil dari rumusan konsep revitalisasi kawasan permukiman kumuh tepian sungai Kampung Ngapa adalah:

1. Peningkatan kualitas fisik infrastruktur dan penataan lingkungan permukiman. Penataan lingkungan permukiman dengan memperhatikan kualitas teknis dan tata masa

bangunan dengan pendekatan arsitektur adaptif bencana; Peningkatan kualitas dan lebar jalan lingkungan; Pembangunan dan peningkatan kualitas drainase ramah lingkungan; Pembangunan sistem pengolahan limbah komunal dengan Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik (SPAL-D) dan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL); Pengembangan sistem Water Sensitive Urban Design (WSUD); Pengembangan pengolahan sistem persampahan lingkungan dan pengendalian sampah sungai.

2. Penataan kawasan tepian sungai Kampung Ngapa sesuai dengan karakteristik dasar dari kawasan tersebut dengan memanfaatkan potensi yang dimiliki kawasan yaitu Sungai Baubau dan beberapa ruang terbuka hijau dan non hijau yang sudah terbangun. Dengan pembangunan area wisata kuliner, area wisata alam tracking mangrove, taman bermain, area budidaya ikan air payau dan tempat pemancingan, dilengkapi area parkir, jogging track, pedestrian ways dan jalur sepeda. Serta treatment untuk mengontrol air sungai dengan pembangunan pintu air, juga untuk mencegah banjir dalam permukiman.
3. Pengembangan ekonomi dan budaya lokal masyarakat dengan penyediaan sarana ruang ekonomi kreatif yaitu wisata kuliner tepian sungai dan wisata alam serta area budidaya hasil sungai/laut, dan jembatan penyeberangan yang menghubungkan dua wilayah, membuka akses dan meminimalisir jarak, dengan bangunan dan konstruksi yang beradaptasi dengan area sungai. Pemerataan bangunan fasilitas umum dan sosial, penataan bangunan pasar, Pedagang Kaki Lima (PKL) dan pengolahan limbahnya. Serta penegasan regulasi dan aturan bersama terkait bangunan hunian, sarana, prasarana dan utilitas.

DAFTAR PUSTAKA

Agung Cahyo Nugroho, 2009. Kampung Kota Sebagai Suatu Titik Tolak Dalam Membentuk Urbanitas Dalam Ruang Kota Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Lampung*, Vol.13, No.3 Tahun 2009.

Amos Rapoport. 1969. *House Form and Culture (Foundations of Cultural Geography Series)*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall. 150 pp. ISBN: 978-0133956733. Reviewed by J.A. Adedeji, Department of Architecture, Ladoke Akintola University of Technology (Nigeria) and S.A. Amole, Department of Architecture, Obafemi Awolowo University (Nigeria).

Arkan Yamri, 2016. Studi Penanganan Terpadu Kawasan Permukiman di Tepian Sungai Kapuas Kota Pontianak. *Jurnal Teknik Sipil*, Vol.16, No.1, Tahun 2016.

Chisty Vidiyanti, 2014. Sustainable Waterfront Development sebagai Strategi Penataan Kembali Kawasan Bantaran Sungai. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, ISSN 2301-9247, Tahun 2014.

Doxiadis, C.A. "Action for Human Settlements." *Ekistics*, vol. 40, no. 241, 1975, pp. 405–448. JSTOR, www.jstor.org/stable/43618611. Accessed 5 July 2021.

Esty Poedjoetami, 2008. Penataan Ulang Kawasan Bantaran Sungai Dengan Menghadirkan Sentra Ekonomi dan Rekreasi Kota, Studi Kasus : Kawasan Dinoyo Tenun, Surabaya. *Jurnal Rekayasa Perencanaan*, Vol.4, No.3, Juni 2008.

Heni Suhaeni, 2010. Tipologi Kawasan Perumahan Dengan Kepadatan Penduduk Tinggi dan Penanganannya. Pusat Litbang Permukiman, Juni 2010.

Joel Yermia Pollo, Linda Tondobala, Rieneke LE Sela, 2017. Ketersediaan Infrastruktur Permukiman Kumuh Pesisir, Studi Kasus : Desa Likupang Dua dan Desa Likupang Kampung Ambong, Kecamatan Likupang Timur, Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Spasial, Perencanaan Wilayah dan Kota*, Vol.4, No.1 Tahun 2017.

Laretna, 2002. Revitalisasi Bukan Sekedar "Beautification". <https://arsitekturindis.wordpress.com/2005/01/07/revitalisasi-bukan-sekedar-beautification/>

Noor Hamidah, R.Rijanta, Bakti Setiawan, Muh.Aris Marfai, 2016. Kampung Sebagai Model Permukiman Berkelanjutan di Indonesia. *INERSIA*, Vol.XII No.2, Desember 2016.

Shirvani, Hamid (1985). *The Urban Design Process*. New York: Van Nostrand Reinhold Co.

Surakanti Safarina Wardono, Linda Tondobala, Judy O. Waani, 2016. Pendekatan Lingkungan Pada Perancangan Revitalisasi Pesisir DAS Tondano di

Kecamatan Singkil. Jurnal Arsitektur Daseng Unsrat Manado, Vol.5, No.2, Tahun 2016.

Titisari dan Farid Kurniawan. Kajian Pemukiman Desa Pinggiran Kota; Mengukur Tingkat Kekumuhan Kampung. (Surabaya : ITS, 1999), hal. 8-9

Widjaja Martokusumo (2006). Revitalisasi dan Rancang Kota: Beberapa Catatan dan Konsep Penataan Kawasan Kota Berkelanjutan. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol.17/No.3, Desember 2006.

Widjaja, Pele. 2013. Kampung-Kota Bandung. Yogyakarta. Graha Ilmu.