

HASIL PENELITIAN

PARTISIPASI MASYARAKAT MELALUI PENATAAN PERMUKIMAN NELAYAN DALAM MENINGKATKAN PROPERTI KOMUNITAS

Rieneke L.E Sela

Staf Pengajar Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi

Abstrak. Permukiman nelayan merupakan kawasan permukiman yang memiliki potensi sebagai tempat penangkapan, pembudidaya dan pengolahan ikan yang cenderung mengalami banyak permasalahan pada lingkungan bermukimnya. Demikian halnya dengan permukiman nelayan yang berada di sepanjang pesisir bagian utara kota Manado, permasalahan yang dijumpai adalah kekumuhan, ketidakamanan tambatan perahu serta dampak pembangunan jalan Boulevard tahap II menyebabkan kecenderungan hilangnya komunitas nelayan pada sepanjang pesisir pantai. Disisi lain, kondisi nelayan pinggir Sungai Bailang semakin hari semakin berkurang karena fasilitas nelayan yang tidak representatif. Bitung Karang Ria dan Tumumpa sehingga perlu dilakukan penataan permukiman nelayan pinggir Sungai Bailang. Penataan kawasan permukiman nelayan pinggir Sungai Bailang atas dasar partisipasi masyarakat yang mampu berkontribusi dan memanfaatkan peluang. Metodologi yang akan dipakai sebagai perangkat untuk mengarahkan proses perencanaan penataan lingkungan permukiman nelayan ini, yaitu: penyiapan lokasi dan penyiapan masyarakat dengan tahapan identifikasi dan review lokasi serta tahap analisis melalui metoda SWOT yang akan diperoleh potensi dan permasalahan untuk menunjukkan peluang pengembangan serta tahap penyepakatan program dan penyusunan rencana. Pengembangan properti komunitas dengan kerangka Tridaya akan menghasilkan rencana pola perletakan perumahan, rencana pergerakan, rencana fasilitas umum kenelayanan, rencana fasilitas komersial serta rencana infrastruktur sebagai upaya menciptakan kawasan permukiman yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Partisipasi, Penataan, Permukiman Nelayan, Properti Komunitas

PENDAHULUAN

Permasalahan krusial bagi fungsi kota karena menjadi hambatan bagi efektifitas perekonomian dan aktifitas inhabitannya, yang dapat dilihat adalah permukiman kumuh. Menjawab permasalahan yang sesungguhnya, perlu pengarahan terhadap strategi penanganan permukiman kumuh terutama pada masyarakat yang bermukim pada daerah pesisir pantai

maupun pinggir sungai dengan mata pencarian menangkap ikan.

Untuk dapat memahami hakekat pembangunan permukiman yang tepat sasaran bagi permukiman nelayan, perlu dipahami pemikiran-pemikiran mendasar tentang mengapa perlu diselenggarakan pembangunan terutama pada penanganan permukiman kumuh dan komunitas nelayan. Permasalahan mendasar sangat mengakar kepada kebijakan

pembangunan perumahan dan permukiman itu sendiri. Hal inilah yang mendorong perlunya perubahan paradigma tentang pembangunan permukiman, khususnya komunitas nelayan. Selain memiliki sasaran secara fisik dan lingkungan, penanganan permukiman nelayan ini juga sebagai bagian dari kerangka penanganan masalah kemiskinan perkotaan.

Penanganan lingkungan permukiman nelayan harus bertolak dari karakter spesifik karena akan berkaitan fungsi aktifitas keseharian nelayan, dampak pada lingkungan permukimannya, keterbatasan sarana dan prasarana dan hal yang paling mendasar adalah kemampuan ekonomi rumah tangga nelayan tersebut. Oleh karena itu dapat dipahami bahwa dalam penanganan permukiman nelayan pun tidak hanya mengedepankan masalah peningkatan kualitas lingkungan semata namun juga bagaimana men-'generate' kelangsungan hidup nelayan melalui dukungan sarana dan prasarana lingkungan.

Permasalahan umum yang dapat dilihat pada kawasan permukiman nelayan adalah permasalahan fisik. Permasalahan tersebut dapat dilihat pada rendahnya aksesibilitas terhadap kepemilikan lahan dan hunian. Sedangkan permasalahan non fisik adalah kemiskinan dan kekumuhan yang paling sering dijumpai. Sehingga dapat dilihat bahwa karakteristik umum kawasan permukiman nelayan dapat ditinjau berdasarkan pertumbuhan jumlah penduduk yang sangat cepat, menempati lahan ilegal dan seringkali kurang memperhatikan kualitas lingkungan. Selain itu, lokasi dimana kawasan permukiman nelayan berada rentan terhadap konflik kepentingan berbagai pihak. Lahan bermukim komunitas nelayan ini ditentukan oleh kebijakan-kebijakan berbagai instansi yang berbeda, dimana satu sama lain harus diintegrasikan dan saling melengkapi. Topografi kawasan nelayan berada pada daerah pertemuan daratan dan perairan, yang rentan terhadap bahaya erosi, abrasi dan sedimentasi.

Melihat permasalahan tersebut maka permukiman nelayan perlu mendapat penanganan secara khusus, namun pada dasarnya kondisi kumuh terjadi akibat rendahnya kemampuan komunitas nelayan dalam pengadaan perumahan dan peningkatan kualitas prasaranaanya. Lokasi permukiman yang berdekatan dengan aktifitas ekonomi nelayan menempati prioritas utama. Penyelesaian permasalahan yang berhubungan dengan status kepemilikan rumah dan lahan menempati prioritas kedua, sedangkan bentuk maupun kualitas rumah menjadi prioritas terakhir untuk ditangani.

Meningkatnya kualitas lingkungan pada umumnya terjadi seiring dengan peningkatan kemampuan ekonomi penghuninya. Untuk itu diperlukan kondisi lingkungan permukiman yang responsif, yang mendukung pengembangan jati diri, produktifitas dan kemandirian masyarakat penghuninya. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui peningkatan kapasitas dan kapabilitas kelembagaan pengelolaan penanganan permukiman kumuh, baik unsur pemerintahan lokal masyarakat maupun lembaga sosial kemasyarakatan maupun lembaga yang bergerak di bidang ini.

Kegiatan pembangunan di bidang permukiman dan prasarana wilayah khususnya di sektor perumahan dan permukiman selama ini telah mengacu pada konsep Tridaya. Konsep ini meliputi kegiatan penyiapan masyarakat melalui pemberdayaan sosial kemasyarakatan, pemberdayaan kegiatan usaha ekonomi lokal/masyarakat serta pendayagunaan prasarana dan sarana lingkungan permukiman sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Konsep ini adalah merupakan bentuk partisipasi masyarakat nelayan dalam meningkatkan sumber dayanya, ekonominya dan kawasan lingkungan permukimannya karena inti dari konsep Tridaya ini adalah pemberdayaan masyarakat. Demikian pula dalam penanganan permukiman kumuh di perkotaan dan permukiman nelayan, dimana konsep Tridaya digunakan sebagai dasar penyelenggarannya.

METODOLOGI

Kajian dan pemantapan terhadap metodologi yang akan dipakai sebagai perangkat untuk mengarahkan proses dilaksanakannya kegiatan penataan lingkungan permukiman nelayan ini melalui:

Penyiapan substantif terdiri dari 2 (dua) kegiatan utama yaitu: (1) penyiapan lokasi yang dipandu oleh parameter dan indikator dalam melakukan identifikasi dan review terhadap lokasi yang sesuai dengan kriteria program; (2) penyiapan masyarakat dengan mengacu pada kesepakatan pada lingkup kegiatan yang dihasilkan melalui sosialisasi dan apresiasi pelaksanaan kegiatan.

Tahap Identifikasi dan Review Lokasi

Secara detail kegiatan identifikasi ini dilakukan dalam 2 tahap kegiatan, yaitu review lokasi sesuai dengan kriteria program dan identifikasi lokasi yang dilakukan mengarah pada kesepakatan lokasi penataan. Sedangkan pada kegiatan melakukan review dokumen pendukung penentuan dengan mempertimbangkan antara lain: prioritas penanganan sesuai dengan kebutuhan program, orientasi lokasi terutama dari sisi planologis dan aplikasi dalam penanganan lingkungan pemukiman nelayan pada skala kota dan kawasan. Review ini akan dianalisis secara planologis dan ekonomi serta sosial sebagai guideline atau “koridor” penataan lingkungan permukiman nelayan yang disebut sebagai masterplan.

Pada kegiatan penyiapan masyarakat dilakukan dengan target makro sebagai pengembangan kemampuan (kapasitas) untuk berpartisipasi melalui pengembangan kapasitas komunitas, pemberdayaan lingkup komunitas

serta pengembangan aset komunitas (sumber daya manusia, ekonomi/usaha dan fisik lingkungan)

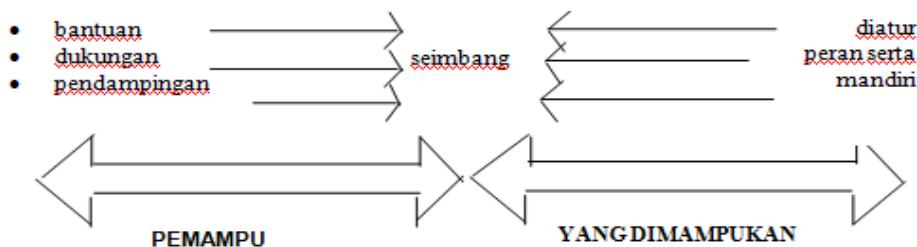
Tahap Analisis

Berdasarkan hasil identifikasi dan review lokasi data yang telah dilakukan serta tinjauan lokasi, maka lokasi-lokasi tersebut dianalisis dengan metode-metode dan teknis analisis secara terintegrasi dan komprehensif. Selanjutnya dari hasil kajian dan analisis menghasilkan suatu temuan yang perlu ditindak lanjuti dengan evaluasi terhadap keutamaan dan kekurangan. Analisis dilakukan melalui analisis kualitatif dan kuantitatif dari identifikasi lokasi sebelumnya. Selanjutnya melalui metoda SWOT diharapkan akan didapat potensi dan permasalahan, sehingga menunjukkan peluang pengembangan yang akan dilakukan.

Tahap Penyepakatan Program dan Penyusunan Rencana

Tahap penyepakatan program bertolak dari analisis menggunakan metoda SWOT akan dihasilkan kesepakatan mengenai kawasan yang memiliki orientasi pada skala kawasan studi, skala kawasan perencanaan dan skala kawasan percontohan.

Dari penyepakatan kawasan inilah skenario penataan kawasan dapat disusun dengan mempertimbangkan beberapa kondisi teknis yaitu: (1) identifikasi isu-isu permukiman nelayan agar lebih fokus dalam penataan lingkungan permukiman nelayan; (2) identifikasi permasalahan lingkungan permukiman nelayan yang mencakup permasalahan nelayan yang lebih spesifik dan mendetail, daftar lokasi nelayan yang bervariatif dengan tingkat kekumuhannya dan karakter kekumuhan yang



Gambar 1 Bagan Partisipasi Masyarakat

spesifik untuk ditangani; (3) menentukan sasaran penataan; (4) Kebijakan penanganan yang diperlukan; (5) Penyusunan skenario penataan yang dilakukan secara bertahap untuk mendapatkan hasil/goals yang telah ditentukan.

Partisipasi dalam Peningkatan Properti Komunitas

Partisipasi masyarakat pada permukiman adalah bagaimana masyarakat mampu berkontribusi serta masyarakat mampu memanfaatkan peluang. Peran partisipasi mengarah pada pembentukan iklim perimbangan antara *peran "pemampu"* dan *peran "dimampukan"* seperti yang dapat digambarkan di bawah ini:

Partisipasi masyarakat adalah upaya dalam pengentasan kemiskinan dengan salah satu pendekatan melalui *Community Property Development* yang pada prinsipnya dilakukan melalui peningkatan aset-aset dalam masyarakat (*Incremental Asset*). Sedangkan properti komunitas adalah aset yang dimiliki masyarakat dengan mempunyai nilai tertentu, seperti ekonomi, sosial maupun nilai fisik itu sendiri. Ketiga aspek tersebut diwadahi dalam suatu lingkunaan binaan, yaitu perumahan permukiman.

Pendekatan atau teknik semacam ini telah menjadi pegangan atau rumusan yang telah diterapkan para pengembang dalam meningkatkan nilai lahan dan bangunan, yang berupa *incremental value*. Peningkatan *incremental value* ini pada dasarnya adalah meningkatkan nilai aset (lahan & bangunan) melalui rekayasa perencanaan kawasan yaitu dengan menjadikan kawasan tidak/kurang strategis menjadi kawasan yang strategis dengan cara melalui peningkatan dan pemenuhan prasarana dan sarana kawasan.

Dalam peningkatan aset-aset masyarakat selain terdapat tiga aset yang sangat berpengaruh yaitu *economic asset, social asset dan physical asset* termasuk juga peningkatan *physical housing asset*, yang terdiri atas komponen – komponen, yaitu: rumah, sarana dan prasarana.

Pemahaman Lingkup Permukiman Nelayan

Lingkungan permukiman nelayan tradisional (kampung nelayan) merupakan tatanan kehidupan (dalam batas territorial) yang terdiri atas susunan ruang dalam kelompok hunian, yang terbentuk secara konvensional dengan kaidah (tata cara) masyarakat yang telah mentradisi, biasa disebut “vernacular architecture”. Kajian permukiman nelayan yang meliputi bentuk dan ruang permukiman adalah penelusuran hubungan manusia dan lingkungannya (*man & environment studies*).

Pemahaman lingkup permukiman nelayan bertolak dari beberapa pengertian yang disepakati adalah kawasan permukiman yang berada pada bagian wilayah suatu daerah yang memiliki potensi sebagai tempat penangkapan, pembudidaya dan pengolahan ikan; fungsi administrasi pengelolaan hasil ikan laut dan tambak, fungsi pendaratan dan bongkar muat perikanan, fungsi pengawetan dan pemasaran ikan baik lokal, antar pulau atau internasional.

Karakteristik yang ditunjukkan oleh kawasan permukiman nelayan secara umum sebagai berikut: (a) pada umumnya adalah imigran dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang sangat cepat, menempati lahan ilegal, dan seringkali kurang memperhatikan kualitas lingkungan; (b) lokasi dimana kawasan permukiman nelayan berada rentan terhadap konflik kepentingan berbagai pihak; (c) lahan pesisiran, sungai, muara dan daerah antara daratan dan perairan dimana kawasan permukiman nelayan berada ditentukan oleh kebijakan-kebijakan berbagai instansi yang berbeda, dimana satu sama lain harus diintegrasikan dan saling melengkapi. Secara topografi, kawasan nelayan berada pada daerah pertemuan daratan dan perairan, yang rentan terhadap bahaya erosi, abrasi dan sedimentasi.

Secara hidrologi, kawasan permukiman nelayan pada umumnya merupakan daerah pasang surut, mempunyai air tanah tinggi, terdapat tekanan air laut/sungai terhadap air tanah, serta merupakan daerah retensi sehingga run-off air rendah. Secara geologi, kawasan

sebagian besar mempunyai struktur batuan lepas, tanah lunak, serta rawan longsor, disertai rentan terhadap bencana tsunami. Secara fungsi lahan memiliki hubungan intensif antara air dan elemen kawasan daratan. Secara klimatologi, kawasan permukiman nelayan memiliki dinamika iklim, cuaca, angin, suhu & kelembaban tinggi.

Tata Bangunan Permukiman Nelayan

Tata bangunan pada pemukiman nelayan seperti juga diatur dalam pedoman bangunan dan lingkungan permukiman nelayan disyaratkan sebagai berikut: (a) bentuk dan ukuran blok didasarkan pada efisiensi dan efektifitas pemanfaatan lahan.

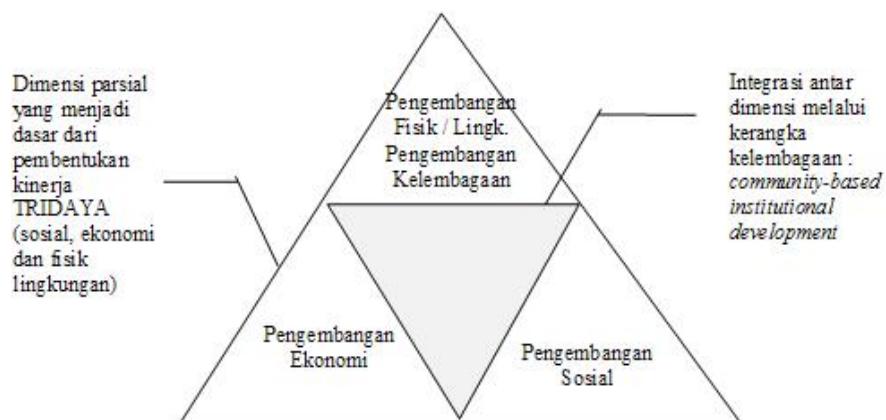
Bentuk blok bangunan ditetapkan modifikasi bentuk segi empat. Sedangkan, ukuran blok ditentukan atas pertimbangan panjang blok bangunan tipe kecil dengan jalan gang di depannya maksimal 60 meter (10 unit rumah dengan lebar kaveling 6 meter atau 12 unit dengan lebar kaveling 5 m); (b) pengelompokan dan konfigurasi blok ditentukan atas pertimbangan terhadap efektifitas dan efisiensi penggunaan lahan dan pola prasarana jalan, efektifitas dan efisiensi pelaksanaan kegiatan keseharian serta bentuk lahan dalam kawasan; (c) perletakan area wisata diatur kedalaman air antara 0-10 m, mempertimbangkan daya dukung kawasan dan daya tampung pengunjung, serta minimal dipisahkan oleh green belt lebar 500 m dengan fungsi hunian; (d) Kemudahan akses terhadap jaringan jalan daratan dan perairan, jika

terdapat ruang komunal untuk sejumlah rumah tangga, maka orientasi bangunan dapat menghadap ke ruang komunal atau membelakangi ruang komunal. Kemudahan akses harus diperhatikan terhadap tambatan perahu dan kegiatan berlabuhnya kapal serta memanfaatkan potensi pemandangan perairan; (e) sosok Massa Bangunan dirancang mengikuti peraturan bangunan layak huni dan sehat, peraturan konstruksi bangunan tidak bersusun, peraturan tahan gempa, banjir dan tsunami sedangkan ekspresi arsitektur bangunan untuk hunian pasang surut menonjolkan identitas arsitektur tradisional rumah panggung dan kedekatannya dengan kegiatan kenelayanan, mencerminkan karakter kesederhanaan dalam pemakaian bahan dan kokoh terhadap kekuatan air dan angin.

Sistem Pergerakan dan Jalur Penghubung

Pusat sistem pergerakan dari arah daerah perairan adalah pelabuhan pendaratan ikan. Sistem pergerakan dari arah daratan adalah pusat lingkungan. Pusat transit transportasi perairan dengan pusat transit transportasi darat yang ada di pusat lingkungan memiliki hubungan langsung. Pola Jalur penghubung adalah pola grid linier sejajar dengan jalur jalan arteri atau garis pantai dengan titik pertemuan utama pada pusat lingkungan dan pola finger-radial atau linier tegak lurus garis pantai digunakan untuk blok bangunan pasang surut.

Sistem pergerakan ke tempat tambatan perahu kecil relatif lebih dekat dengan



Gambar 2. Konsep Tridaya

pesisiran/daratan. Tempat tambatan perahu jasa pelayaran wisata terpisah dengan perahu penangkap ikan. Perlu juga diperhatikan bahwa tempat pendaratan perahu jasa pelayaran memiliki koneksi dengan terminal kendaraan umum roda dua yang menuju bagian dalam kawasan permukiman.

Sistem Ruang Terbuka Dan Tata Hijau

Menurut Kepmen Kelautan dan Perikanan KepMen No.34 tahun 2002 tentang Pedoman Umum Penataan Ruang Pesisir dan Pulau-pulau Kecil menyatakan bahwa sabuk hijau dibuat selebar 500 m sebagai pemisah zona permukiman dengan zona industri, zona wisata, zona kawasan lindung dan pembuangan limbah lingkungan. Sabuk hijau berjarak 500 m di belakang garis sempadan pantai memisahkan daerah pantai dengan permukiman. Jarak min antara jalur vegetasi dengan pinggiran sungai adalah 1,5 meter berjarak minimum 4 meter.

Pengembangan Konsep Tridaya

Penekanan kegiatan pendampingan masyarakat dalam pelaksanaan penataan kawasan permukiman kumuh nelayan untuk meningkatkan properti komunitas adalah dengan

model *pemberdayaan/enablement*, yang dilakukan melalui pemberdayaan masyarakat dalam program dan pendanaan serta perbaikan lingkungan permukiman nelayan dengan partisipasi aktif komunitas nelayan.

Secara lebih rinci konsep *enabling* diterapkan pada pokok-pokok pemikiran bahwa: (a) memampukan masyarakat merupakan pilihan awal dan penting untuk memulai proses “melibatkan” masyarakat dalam proses pembangunan; (b) masyarakat sebagai peran utama adalah lebih tepat daripada masyarakat sebagai penonton; (c) masyarakat lebih efektif bila diberi bentuk contoh daripada menyuruh untuk berbuat.

Dengan konsep tersebut diharapkan komunitas nelayan semakin menyadari pentingnya peransertanya dalam membangun dirinya sendiri melalui penataan ini.

Pengembangan dimensi baru kerangka Tridaya (gambar 1) sebagai bentuk kontribusi komunitas nelayan secara aplikasinya telah distrukturkan dalam indikasi program pengembangan dalam 3 (tiga) dimensi pengembangan yaitu dimensi manusia (sosial dan budaya), ekonomi dan fisik lingkungan. Sesuai dengan harapan dalam hal pengelolaan atau pengkoordinasian *stakeholders*



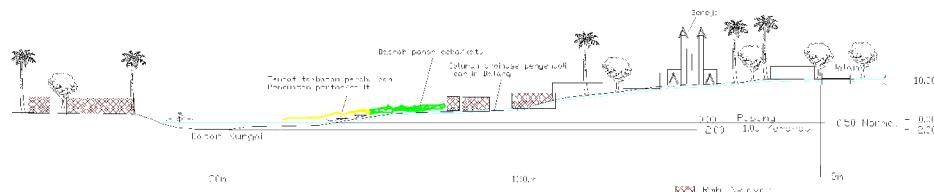
Gambar 3 Lokasi Permukiman Nelayan Pinggir Sungai Bailang dan Batas Lokasi Pembangunan Jalan Boulevard II

Gambar 3. Permukiman Nelayan di Kelurahan Bailang dan Kelurahan Molas

yang terlibat maka perlu disusun suatu bentuk kelembagaan yang mampu mengakomodasi pengembangan ketiga dimensi tersebut. Kelembagaan ini yang juga akan menjadi wadah partisipasi dan kemitraan, yang secara khusus akan menyatukannya melalui institusi pengembangan bertumpu pada

Kelurahan Bailang dan Kelurahan Molas adalah termasuk permukiman nelayan disisi yang lain menuju ke arah utara, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3. Nelayan yang menghuni pada permukiman ini adalah para pendatang dari pulau-pulau lain.

Kecenderungan adanya rencana



Gambar 4 Potongan A-A

kelompok/komunitas. Secara khusus hal ini merupakan bagian dari *community-based institutional development*. Implementasi dari *community-based institutional development* ini diintegrasikan ke dalam pola kelembagaan yang sesuai dengan karakter sosial budaya masyarakat setempat.

Secara khusus indikasi program pengembangan lebih mencoba untuk menstrukturkan program secara substansif Tridaya, yaitu: (a) pengembangan dalam dimensi ekonomi, yang juga mencakup penyediaan ruang dan kegiatan usaha kelompok komunitas nelayan; (b) pengembangan dalam dimensi sosial dan budaya, yang mencakup pengembangan masyarakat, kekerabatan dan psikologi komunitas nelayan; (c) pengembangan dalam dimensi pembangunan fisik dan lingkungan, yang menjabarkan pengembangan pola pengelolaan lingkungan permukiman dan sebagainya; (d) pengembangan dalam dimensi institusi, yang menstrukturkan ke pemerintah, swasta dan masyarakat sehingga terbina kemitraan yang kuat antar ketiganya.

Kondisi Permukiman Nelayan di Pinggir Sungai Bailang

Kawasan penataan permukiman nelayan meliputi zona perumahan nelayan yang berada di sepanjang bantaran termasuk salah satu sungai terbesar yang melintasi di kota Manado, yaitu Sungai Bailang. Secara administratif

penataan lingkungan permukiman nelayan sepanjang pinggir Sungai Bailang adalah dikarenakan karena pembangunan jalan Boulevard Tahap II di sepanjang pesisir pantai, sehingga komunitas nelayan di daerah tersebut akan berpindah. Potensi yang paling besar dapat dilihat bahwa permukiman nelayan akan lebih bergeser ke arah utara untuk dapat mempertahankan kelangsungan kehidupan mereka yang harus mendekati laut sebagai sumber mata pencarian. Dengan adanya pembangunan jalan Boulevard II nelayan sepanjang pesisir harus mencari lokasi baru sebagai daerah bermukimnya.

Rencana penataan permukiman nelayan di pinggir Sungai Bailang menuntut terhadap rencana bangunan dan terjaminnya keamanan tambatan perahu. Fenomena yang bisa dilihat adalah permasalahan nelayan yang berada di sepanjang pesisir harus menjaga keamanan perahu dari hembusan arus gelombang arus laut. Seringkali terjadi adalah kerusakan perahu-perahu nelayan berukuran kecil apabila terjadi gelombang yang tidak menentu di wilayah pesisir.

Berdasarkan permasalahan di atas maka setelah melakukan review dan identifikasi terhadap lokasi ternyata posisi dan bentuk Sungai Bailang yang menjorok ke dalam, memberikan potensi untuk menjaga keamanan perahu nelayan dibandingkan dengan perahu yang di parkir di daerah pesisir. Permukiman

nelayan yang berada di sepanjang pesisir yang dekat dengan muara sungai akan lebih memilih untuk menambatkan perahuannya di sungai dibandingkan di daerah pesisir. Namun, tambatan perahu di daerah sungai Bailang yang tidak teratur/terencana akan menyebabkan terganggunya ekosistem sungai terutama untuk aliran sungai yang menjadi terhambat. Oleh karena itu, perlu dilakukan penataan pada kawasan permukiman nelayan untuk mempertahankan keberlanjutan permukiman dan komunitas di dalamnya dengan mempertimbangkan kondisi tinggi rendahnya muka air pada Sungai Bailang.

Selain itu, potensi lokasi permukiman nelayan pinggir Sungai Bailang berada dekat dengan lokasi UPTD-TPI Tumumpa yang merupakan pusat kegiatan pelelangan ikan yang terbesar di kota Manado. Potensi yang dapat dilihat adalah aksesibilitas untuk distribusi pemasaran hasil tangkapan lebih dekat dijangkau dari daerah permukiman yang akan ditata. Secara geografis kecamatan Bunaken pada Kelurahan Bailang dan Kelurahan Molas dibelah dua oleh Sungai Bailang. Secara Topografis, kelurahan Bailang merupakan tanah berbukit dengan sudut kemiringan wilayah diantara 15%-30 %. Letak bangunan berpola tidak teratur berterasering dan mengikuti alur-alur radial yang tidak searah.

Perletakan sarana lingkungan diletakan pada lahan yang relatif datar dibandingkan sekitarnya dan bersisian dengan jalan arteri primer atau jalan kolektor. Bangunan yang ada bervariasi, yaitu: rumah permanen dan non permanen, dengan besaran relatif sama. Secara fungsi jenis bangunan yang ada selain rumah tinggal sebagai hunian sekaligus pergudangan peralatan tangkap ikan. Tingkat kepadatan permukiman cukup padat pada lahan seluas 36 Ha, karena rata-rata setiap satu rumah dihuni oleh lebih dari satu kepala keluarga (KK), hal ini disebabkan karena permukiman ini sudah ada sejak turun temurun di lokasi ini. Rata-rata bangunan rumah merupakan rumah permanen yang sangat bervariasi.

Pada daerah pinggir sungai sebagian telah memiliki bronjong sebagai proteksi terjadinya erosi maupun longsor. Sedangkan jalan akses ke arah pantai hanya terdapat 2 outlet sebagai jalan umum melalui perumahan. Nelayan menggunakan tangga dari tempat tambatan perahu ke area perumahan. Visualisasi potongan kawasan permukiman nelayan pinggir Sungai Bailang dapat dilihat pada gambar di bawah ini (Gambar 4)

Daya Dukung Prasarana dan Fasilitas Lingkungan

Fasilitas Pendukung kenelayanan yang ditemukan adalah Tempat Pelelangan Ikan sedangkan fasilitas umum pada kawasan terdiri dari: Gereja, Masjid, Sekolah TK, SD, SMP, Pertokoan, Kantor Kepolisian serta Kantor Kelurahan. Untuk mencapai permukiman melalui jalan arteri utama dan melalui laut dengan menggunakan perahu. Prasarana lingkungan berupa jalan selebar 4-5 m, sementara hunian nelayan dapat diakses melalui jalan gang antar bangunan selebar 1-2 m dan jalan sekunder selebar 3-4 meter.

Hunian nelayan sudah diakses jaringan listrik dan mendapat sebagian mendapat pelayanan air bersih melalui tandon-tandon air yang didistribusikan secara merata oleh PDAM tetapi sebagian besar nelayan masih mengandalkan sebuah sumur sebagai sarana air bersih. Jaringan drainase diarahkan menuju laut sementara jaringan pembuangan limbah bagi deretan rumah yang bersisian dengan sungai di arahkan ke sungai. Sementara jaringan pembuangan limbah yang bersisian dengan jalan arteri primer diarahkan ke septiktank menuju riol kota.

Aspek Legal Konsolidasi Lahan Perencanaan

Pada umumnya nelayan merasa memiliki lahan tempat tinggal karena sudah bermukim selama lebih dari 20 tahun. Status kepemilikan yang bersifat turun temurun sudah mendapatkan sertifikasi, selebihnya tidak memiliki kejelasan kepemilikan. Secara umum

kota Manado masih memiliki sejumlah lahan kosong di wilayah Bailang dan Molas sehingga berpotensi yang dapat dijadikan peluang untuk membenahi kekumuhan kawasan kota khususnya kawasan permukiman nelayan.

Kondisi Ekonomi dan Sosial Pinggir Sungai Bailang/ Prospek Pertumbuhan Ekonomi

Gambaran kondisi ekonomi masyarakat dapat dilihat pada rata-rata tingkat pendidikan warga nelayan pinggir Sungai Bailang, dimana sebagian besar adalah lulusan Sekolah Dasar dan SMP. Disamping itu, rendahnya tingkat pendidikan diakibatkan motivasi sebagian besar warga adalah mencari uang, sehingga setelah lulus SMP langsung terjun di bidang perikanan, yakni sebagai nelayan. Penghasilan sehari-hari nelayan dari hasil tangkapan sekitar Rp. 20.0000 s/d 30.000,- perhari, yang kemudian digunakan selain untuk makan sehari-hari juga untuk membeli bahan bakar perahu. Lembaga

nelayan sebagian besar masuk dalam kategori kelas ekonomi Sejahtera I.

Berdasarkan pendapatan tersebut dapat dikategorikan oleh perolehan pendapatan, penilaian fisik rumah tempat tinggal mereka, kemampuan untuk menyekolahkan anak dan tingkat kesehatan.

Namun jika dilihat prospek pertumbuhan ekonomi, dimana hampir seluruh masyarakat permukiman pinggir Sungai Bailang adalah nelayan memiliki ciri yang kental dari kehidupan nelayan tradisional, baik dari sudut metode pengaturan usaha maupun kemampuan yang dimiliki. Fasilitas usaha (warungan) pada kawasan permukiman nelayan pinggir Sungai Bailang dilihat dari jumlah dan jangkauan dari masyarakat, cukup untuk memfasilitasi kebutuhan sehari-hari masyarakat setempat.

Di kampung nelayan ini, bersatunya rumah tinggal dan fasilitas usaha adalah suatu hal yang mutlak, selain itu umumnya penghuni



Gambar 5. Kondisi Lingkungan Perumahan Nelayan Pinggir Sungai Bailang

Koperasi dianggap tidak efektif karena ketika nelayan menjual ikan ke koperasi dikenakan pemotongan retribusi, oleh karena itu nelayan langsung menjual sendiri dianggap lebih menguntungkan. Selebihnya pendapatan sampingan sekitar Rp.18.000,- berasal dari pekerjaannya sebagai buruh atau pelayanan jasa wisata.

Berdasarkan kondisi tersebut maka kesejahteraan masyarakat nelayan pinggir Sungai Bailang sangat rendah karena peralatan alat tangkap nelayan dan jenis perahu nelayan hanya dengan cara tradisional. Sejauh ini para nelayan hanya berusaha secara individu untuk kelangsungan hidup mereka. Pendapatan

menggunakan halaman rumah dan gang-gang yang ada di depan rumah mereka sebagai tempat untuk memperbaiki jala dan membongkar hasil tangkapan ikan.

Pada kawasan perencanaan perlu adanya *space* bagi aktifitas ekonomi formal, hal ini sangat membantu berkembangnya perekonomian di kawasan perencanaan. Aktifitas formal antara lain meliputi: aktifitas Tempat Pelelangan Ikan / pasar, rekreasi serta fasilitas keuangan formal (koperasi) yang diharapkan dapat membantu pengembangan usaha ekonomi penghuni khususnya dalam bidang permodalan.

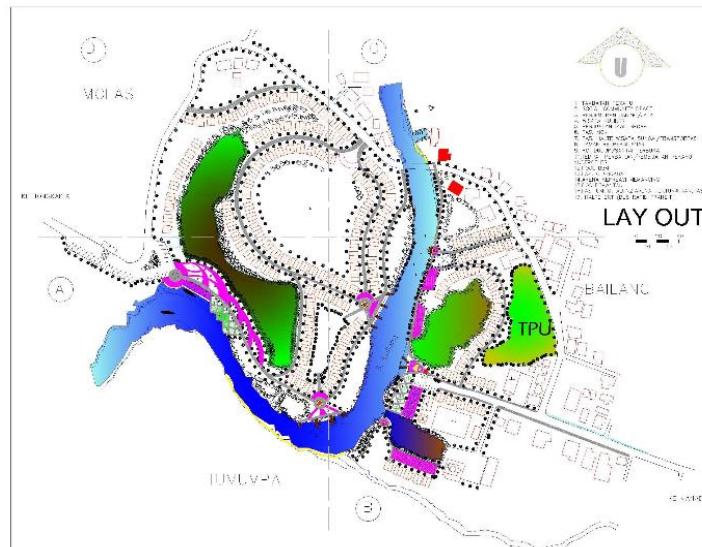
Kondisi Lingkungan Perumahan, Permukiman Nelayan Pinggir Sungai Bailang

Kondisi perumahan masyarakat nelayan yang berada di pinggir Sungai Bailang tidak beraturan dan menyebar dengan kondisi topografi kemiringan lebih dari 15%. Material yang digunakan sebagian besar dari beton tapi sebagian lagi masih menggunakan kayu dengan dinding tripleks dengan ruang dalam hunian bersatu dengan penyimpanan peralatan tangkap ikan. Ruang kerja tempat nelayan menjaring jala, biasanya dilakukan di depan rumah

pada tingkat kesejahteraan sehingga akhirnya mempengaruhi perubahan terhadap kondisi permukiman nelayan tersebut.

Skenario Penataan Permukiman Nelayan Pinggir Sungai Bailang

Penataan permukiman nelayan pinggir Sungai Bailang adalah hasil kesepakatan bersama masyarakat nelayan Kelurahan Molas dan Kelurahan Bailang melalui proses *focus group discussion*. Sedangkan identifikasi serta analisa kondisi lokasi menggunakan metode



Gambar 6. *Layout Plan Kawasan Permukiman Nelayan Pinggir Sungai Bailang*

sekaligus sebagai tempat menjemur jala setelah pulang melaut. Demikian halnya, dengan kondisi bagian belakang rumah terdapat penumpukan sampah dan penyimpanan air bersih karena sumber air hanya dapat diandalkan pada satu sumur yang berada dekat pada kawasan permukiman (Gambar 5)

Oleh karena itu, perlu dilakukan penataan permukiman nelayan pinggir sungai Bailang dimulai dari tahap pembinaan terhadap manusia, ekonomi hingga lingkungan sehingga terjadi perbaikan pada kualitas sumberdaya termasuk peningkatan kepemilikan alat tangkap dan perahu yang nantinya terjadi peningkatan

analisa SWOT. Kedua proses yang telah dilakukan menghasilkan skenario penataan permukiman nelayan untuk meningkatkan properti komunitas dengan kerangka Tridaya, yang dapat digambarkan sebagai berikut: (a) pengembangan Sosial Komunitas Nelayan; (b) pengembangan Fasilitas Nelayan, Umum dan Komersial; (c) Pengembangan Lingkungan Permukiman Nelayan.

Perencanaan Penyebaran Tipe Rumah dan Tata Letak Rumah

Melihat kondisi rumah pada kawasan perencanaan dan keinginan dari masyarakat

nelayan pinggir Sungai Bailang, maka ada beberapa strategi yang diambil sebagai solusi permasalahan pemukiman, diantaranya adalah *housing supply* yang merupakan penataan untuk mengganti perumahan yang sudah ada, dengan menata kembali lingkungan yang ada dikawasan yang meliputi: (a) penataan kapling-kapling yang ada dengan metode *Land Sharing* yang bertujuan untuk mengoptimalkan lahan yang ada dari segi nilai lahan, perolehan prasarana dan sarana, kemudahan pencapaian dengan tidak mengurangi luas lahan yang ada; (b) pengalihan/pemindahan lahan hunian dari yang lama yang dianggap kurang layak dan tertata ke lahan hunian yang baru yang lebih layak dan tertata; (c) pemanfaatan lahan pada kawasan perencanaan dengan menempatkan aktifitas-aktifitas kawasan yang ada atau mengadakan aktifitas baru pada kawasan yang dapat meningkatkan kondisi perekonomian kawasan;

kawasan yang mengikat kawasan dan kelompok dalam satu kesatuan; (b) penyebaran unit-unit hunian berdasarkan kelompok-kelompok aktifitas dan kelompok-kelompok tipe-tipe hunian; (c) penyebaran unit-unit hunian diikat dalam jumlah perbandingan tertentu, yang dilayani dengan kelompok fasilitas lingkungan.

Perencanaan kawasan lingkungan permukiman nelayan pinggir Sungai Bailang hasil kesepakatan masyarakat dapat dilihat pada Gambar 6. Penyebaran dengan pusat yang direncanakan akan membentuk pola linier yang terpusat dengan pusat pengikat utama berupa jalan utama ke kawasan. Bentukan pola penyebaran tersebut menunjukkan hierarki kelompok hunian dan strata aktifitas pada kawasan. Tingkatan yang digambarkan dalam fungsi lahan/*land use* yang mengarah pada pusat/*point of interest* dari kawasan yaitu kawasan pusat nelayan.



Gambar 7. Pengembangan Rumah Nelayan *Row House* dan *Single House*

(d) penataan perencanaan dan penyebaran fasilitas umum dan sosial agar dapat terjangkau berikut penataan infrastrukturnya.

Perencanaan perumahan pada kawasan perencanaan mengarah pada *housing supply*. Bentuk *housing supply* yang direncanakan meliputi tahapan penyediaan hunian dalam rumah inti merupakan pemenuhan syarat hunian secara minimal yang layak. Pengembangan selanjutnya menyesuaikan dengan kemampuan penghuni dengan tetap mempertimbangkan batasan-batasan seperti fungsi lahan dan hunian, kondisi lingkungan dan sebagainya.

Sedangkan dari sudut penataan kawasan perencanaan penyebaran dan tata letak rumah direncanakan sebagai berikut: (a) perletakan sumbu berupa jalan utama pada

Sedangkan tata letak hunian pada kawasan perencanaan dikonsepkan menurut kelompok aktifitas dan kemampuan. Penempatan hunian berdasarkan kelompok aktifitas dengan meletakkan kelompok dengan aktifitas utama sebagai nelayan pada kawasan/lokasi yang dekat dengan sungai. Sedangkan untuk kelompok dengan aktifitas pendukung nelayan seperti kegiatan wisata maupun industri diletakkan bersebelahan dengan kawasan/lokasi yang beraktifitas utama nelayan.

Rencana variasi yang dikembangkan hasil kesepakatan masyarakat nelayan adalah pengadaan perumahan mulai dari type 27 sampai dengan type 70 (Gambar 7). Variasi antar tipe tersebut adalah *row house* dan *single*

house. Pertimbangan dari variasi pengembangan hunian adalah dengan memperhatikan *affordabilitas* masyarakat, fungsi hunian terhadap aktifitas pemakai serta perhitungan penggantian atas harga fisik bangunan.

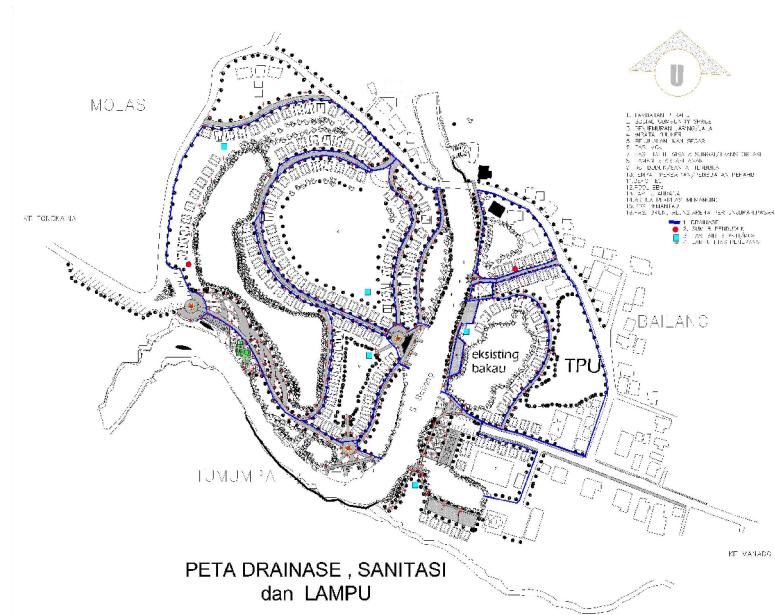
Rencana Infrastruktur

Rencana infrastruktur yang direncanakan pada kawasan permukiman nelayan pinggir Sungai Bailang adalah pola pergerakan massa intra kawasan perencanaan tidak dapat terlepas dari pola pergerakan massa pada jaringan jalan di luar kawasan perencanaan. Batasan-batasan yang diberikan oleh ruas jalan utama terhadap arus lalu lintas disamping harus menjadi pertimbangan/perencanaan pola

pertimbangan antara lain tata guna lahan kawasan perencanaan, efisiensi penggunaan ruang jalan serta penyediaan sarana angkutan kota dan pola pergerakan. Rencana pola pergerakan intra kawasan perencanaan dapat dilihat pada gambar 6.

Rencana Kebutuhan Air Bersih

Pemenuhan kebutuhan air bersih yang akan dilayani pada kawasan pinggir Sungai Bailang, sesuai kondisi saat ini maka penduduk mendapat pelayanan air bersih dari PDAM Manado maupun menggunakan sumur yang berada di lokasi. Masyarakat nelayan dalam kesehariannya, hanya mengandalkan 1 sumur yang berada di lokasi, sehingga pemenuhan



Gambar 8. Rencana Sistem Drainase

pergerakan kawasan perencanaan. Simpul-simpul akses yang potensial untuk mengintegrasikan jaringan jalan intra kawasan perencanaan dengan jaringan jalan kota Manado akan sangat menentukan pola pergerakan intra kawasan perencanaan.

Pola pergerakan intra kawasan perencanaan didasarkan pada beberapa

kebutuhan air bersih direncanakan menggunakan air bersih terolah dari PDAM Manado. Hal ini menunjukkan bahwa air bersih sudah menjadi kebutuhan utama dalam melaksanakan program sanitasi.

Penduduk yang dilayani diperhitungkan berdasarkan pada rencana air bersih melalui hidran umum. Selain untuk menjaga agar

program sanitasi yang sudah ada dan bermanfaat bagi masyarakat, ditinjau dari standar kebutuhan air bersih yang akan didistribusikan melalui jaringan pipa dan hidran umum yang tersebar dikawasan penanganan kawasan. Pemenuhan kebutuhan direncanakan menggunakan air terolah yang disalurkan melalui jaringan pipa induk distribusi yang dikelola oleh PDAM Manado. Penggunaan keran umum menggunakan teknis pelayanan air lebih sederhana dengan jangkauan lebih luas, kebiasaan pemenuhan kebutuhan melalui hidran umum dengan biaya yang ringan.

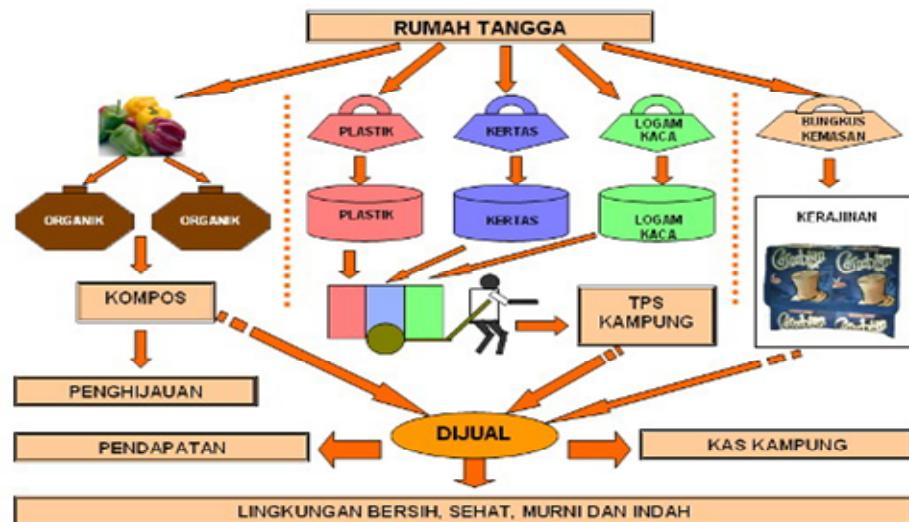
Rencana Sistem Pembuangan Air Hujan

Rencana sistem pembuangan air hujan atau sistem drainase kawasan permukiman nelayan pinggir Sungai Bailang diarahkan pada pemanfaatan sungai Bailang yang berfungsi sebagai saluran pembuangan utama, seperti yang

Rencana Penanganan Persampahan

Kebiasaan sebagian masyarakat nelayan membuang sampah tersebar di permukaan pesisir pantai dan pinggir sungai Bailang dan sebagian lagi memanfaatkan lokasi di tepi pantai dan pinggir sungai untuk tempat pembakaran sampah. Kurangnya kesadaran masyarakat ini menjadikan lingkungan permukiman nelayan pinggir sungai Bailang terkesan sangat kumuh. Oleh karena itu, dilakukan sosialisasi manajemen pengelolaan sampah yang bersumber dari sampah rumah tangga, sampah buangan sekitar kawasan, sampah sisa tangkapan dan sampah bawaan sungai Bailang kepada masyarakat dan pembentukan kelembagaan penanganan sampah di masyarakat.

Manajemen pembuangan sampah dan lokasi tempat pembuangan perlu direncanakan. Setiap rumah harus memiliki tempat



Gambar 9. Pengelolaan Persampahan

dapat dilihat pada gambar 8. Sistem jaringan drainase berupa saluran terbuka dan saluran tertutup mengingat tersedianya lahan yang cukup memadai. Sedangkan pada sistem jaringan drainase yang memotong jalan dibuat gorong-gorong. Sebagai pelengkap saluran penutup, perlu dibuat beberapa bak kontrol jarak tertentu dan pada awal jaringan saluran tersebut diberikan rag/teralis guna mencegah sampah masuk kedalam saluran.

pembuangan sampah sendiri, kemudian sampah dicollecting dan selanjutnya diangkut oleh petugas bin container untuk dikumpulkan ke tempat pembuangan sampah sementara. Pada akhirnya, sampah akan diangkut oleh petugas dengan kendaraan untuk dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Manajemen pembuangan sampah dapat diatur berdasarkan panduan ilustrasi gambar 9, dimana sampah rumah tangga yang dibuang ke

tempat sampah dalam bentuk tong atau plastik sampah akan diangkut oleh petugas dengan kereta dorong ke TPS yang telah disediakan di masing-masing kawasan, kemudian petugas akan mengangkut sampah menuju pembuangan akhir. Saat ini sampah yang ada sebelum akan dibuang, terlebih dahulu melalui proses pemilahan. Proses ini dimaksudkan untuk mendapatkan hasil buangan sampah yang masih dapat dimanfaatkan menjadi benda-benda yang akan di daur ulang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penataan permukiman nelayan pinggir Sungai Bailang dengan kerangka Tridaya merupakan hasil kontribusi masyarakat dalam peningkatan aset-aset yang dimiliki oleh komunitas dalam bentuk properti sumberdaya, properti kegiatan dan fasilitas perekonomian serta properti lingkungan permukiman. Berdasarkan hasil kesepakatan komunitas nelayan akan menciptakan lingkungan permukiman yang berkelanjutan dan peningkatan tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan pinggir sungai Bailang.

Saran

Saran yang perlu dilakukan sebagai tindak lanjut penataan permukiman untuk komunitas nelayan adalah manajemen kelembagaan. Prinsip pengelolaan harus berbasiskan masyarakat nelayan dan semua biaya pengelolaan dan pemeliharaan harus ditanggung masyarakat. Bentuk dan manajemen pengelolaan harus atas persetujuan masyarakat. Proses utama dalam pembentukan kelembagaan masyarakat adalah aktivitas pengorganisasian masyarakat nelayan yang didasarkan pada prinsip-prinsip berikut: (a) kebersamaan; (b) keputusan ada di tangan masyarakat.; (c) tidak berorientasi mendapatkan keuntungan tetapi untuk kemanfaatan bersama. Kelompok masyarakat nelayan yang dibentuk diharapkan mengikuti azas-azas kejujuran, keadilan dan berkelanjutan. Secara umum pengelolaan oleh masyarakat melalui kelompok swadaya

masyarakat (KSM) dilakukan pada tahapan pasca kontruksi, setelah pembangunan prasarana pengolahan limbah sebelumnya dibangun oleh pemerintah atau oleh pihak lain. Komponen yang harus dikelola antara lain administrasi sederhana untuk pengumpulan retribusi dan penyampaian laporan singkat tentang kerusakan atau kebutuhan rehabilitasi, jaringan infrastruktur yang memerlukan pemantauan kelancarannya, pemeliharaan yang diperlukan secara terorganisasi serta prasarana yang selalu berfungsi dengan baik dan cukup terpantau. Dengan demikian, pengelolaan sistem kelembagaan masyarakat nelayan di pinggir sungai Bailang adalah bertujuan untuk tetap menjaga kelangsungan kawasan permukiman tetap terpelihara oleh komunitas nelayan itu sendiri.

Ucapan Terima kasih

Tulisan ini adalah merupakan hasil kegiatan Rencana Tindak Penanganan Lingkungan Permukiman Nelayan tahun 2009, yang diselenggakan oleh Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Cipta Karya Provinsi Sulawesi Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2008. Pedoman Umum RTBL Kawasan Nelayan, Departemen Perkerjaan Umum Jenderal Cipta Karya
- Anonimous. 1995. Pemantapan Perencanaan Permukiman Kota Akibat Perluasan Kawasan melalui Pola KIP Nelayan Kota, Departemen Perkerjaan Umum Jenderal Cipta Karya
- Kusnadi, M.A. 2002. Konflik Sosial Nelayan . LKiS Yogyakarta
- Rossi, Aldo.1982. The Architecture of the City, Cambridge; MIT Press
- Rappoport, Amos. 1969. House Form and Culture, New Jersey, Pretince Hall Inc
- Zeisel, John. 1984. Inquiry by Design, Tools for Environment Behaviour Research. California: Cambridge University.