P-ISSN 2502-4892
E-ISSN 2527-8886
Vol. 6 No. 1 Februari 2021
ENGINEERING JOURNAL
Journal Architecture, City and Sattlement
LOSARI
JURNAL ARSITEKTUR KOTA DAN PEMUKIMAN
http://jurnal.ft.umi.ac.id

ARTIKEL RISET
URL artikel: http://jurnal.ft.umi.ac.id/index.php/losari

Penataan Pola Bangunan dan Lingkungan Tanggap Bencana pada Daerah Pesisir di Kabupaten Majene Sulawesi Barat

Sutriani[1], **Muhammad Harum**[2]

[1]Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Barat
[2]Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Barat
sutriani.shafa@gmail.com [1], Edho.plan45@gmail.com [2].
(085242282435)

Abstract

Indonesia, whose territory is surrounded by water, requires handling, especially for disaster-prone coastal areas. In general, the coastal area is a place for fishermen to live which gives the spatial character of the area in the arrangement of the building model and its environment.The need for a place to live forms a settlement group yhat forms a coastal area denser and lessland. The magnitude of the influence of the sea on livelihoods as fishermen forcing them to settle in the area. The purpose of this study is to analyze the spatial planning model for disaster preparedness and then developing an appropriate model for coastal areas by looking at the suitability of building and environmental arrangements for disaster preparedness and then developing an appropriate modelfor structuring buildings and their environment in coastal areas in Majene district. This research uses a qualitative descriptive method that reveals facts in the field and then analyzes it with literature studies from various related sources. The main target is a model of building arrangement and its environmental layoutin coastal areas with variable indicators including land use and shape, spatial patterns, circulation and access,community socio-culture and potential disasters which will be analyzed and then develop models that right for the arrangement of the building and presented with tabulated presentation.

PUBLISHED BY :
Engginering Faculty
Universitas Muslim Indonesia
Address :
Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.
Email :
losari.arsitekturjurnal@umi.ac.id
Phone : +62 81342502866

Article history :

Received 16 November 2020
Received in revised form 18 Desember 2020
Accepted 08 Januari 2021
Available online 05Februari 2021

licensed by Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

The sampling technique is based on the division of zones arranged by refering to the image map of the area which is the object of research. The results of this study are in the form of a model of building arrangement and environment in coastal areas and developing a model of building arrangement and a disaster-responsive environment. This research is expected to be a recommendation for the implementation or direction of government policies on the arrangement of coastal spatial areas in Majene district and its surroundings.

Keywords: *content; formatting; article.*

Abstrak

Indonesia yang wilayahnya dikelilingi perairan memerlukan penanganan terutama untuk wilayah pesisir yang rawan bencana. Secara umum kawasan pesisir merupakan tempat tinggal nelayan yang memberikan karakter spasial kawasan dalam penataan model bangunan dan lingkungannya. Kebutuhan akan tempat tinggal membentuk kelompok permukiman yang membentuk kawasan pesisir yang lebih padat dan luas. Lessland. Besarnya pengaruh laut terhadap mata pencaharian sebagai nelayan memaksa mereka untuk menetap di daerah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis model penataan ruang untuk kesiapsiagaan bencana kemudian mengembangkan model yang sesuai untuk wilayah pesisir dengan melihat kesesuaian bangunan dan tatanan lingkungan untuk kesiapsiagaan bencana kemudian mengembangkan model yang sesuai untuk penataan bangunan dan lingkungannya di pesisir. daerah di distrik Majene. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang mengungkap fakta di lapangan kemudian menganalisisnya dengan studi literatur dari berbagai sumber terkait. Sasaran utama adalah model penataan bangunan dan tata lingkungannya di wilayah pesisir dengan indikator variabel antara lain tata guna dan bentuk lahan, pola ruang, sirkulasi dan akses, sosial budaya masyarakat dan potensi bencana yang akan dianalisis dan kemudian dikembangkan model yang sesuai dengan kebutuhan. penataan bangunan gedung dan disajikan dalam bentuk tabel penyajian.Teknik pengambilan sampel didasarkan pada pembagian zona yang disusun dengan mengacu pada gambar peta kawasan yang menjadi objek penelitian. Hasil dari penelitian ini berupa model penataan bangunan dan lingkungan di wilayah pesisir dan pengembangan model penataan bangunan dan lingkungan tanggap bencana. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi implementasi atau arahan kebijakan pemerintah dalam penataan wilayah pesisir di Kabupaten Majene dan sekitarnya.

Kata Kunci: Penataan , Pesisir, Tanggap Bencana**.**

A. PENDAHULUAN

Perlunya penanganan tanggap bencana suatu wilayah memberi perhatian penuh kepada pemerintah untuk mengeluarkan peraturan dan kebijakan akan penataan penggunaan lahan dan bangunan terhadap kebencanaan. Indonesia yang wilayahnya dikelilingi oleh perairan memerlukan penanganan khusus terhadap daerah pesisir yang riskan terhadap potensi kebencanaan. Daerah pesisir pada umumnya merupakan tempat bermukimnya para nelayan yang memberi karakter ruang kawasan dalam penataan model bangunan dan lingkungannya. Kebutuhan akan tempat tinggal membentuk kelompok permukiman yang menjadikan area pesisir semakin padat dan lahan semakin berkurang. Besarnya pengaruh laut terhadap mata pencaharian sebagai nelayan memaksa mereka untuk menetap di wilayah tersebut. Tujuan penelitian ini menganalisa model penataan ruang wilayah pesisir dengan melihat kesesuaian tata bangunan dan

tata lingkungan terhadap kesiapsiagaan akan kebencanaan kemudian mengembangkan model yang tepat untuk penataan bangunan dan lingkungannya daerah pesisir di kabupaten Majene.

Kesadaran manusia akan pentingnya keselamatan sangat dibutuhkan setiap saat. Salah satunya adalah tanggap kebencanaan. Kesiapsiagaan merupakan upaya dalam pengurangan resiko bencana yang harus dilakukan sejak dini untuk memberikan perlindungan dan rasa aman terhadap penduduk dimana mereka bermukim. Hal ini diperkuat dengan adanya regulasi tentang kebencanaan yang tertuang didalam Undang-undang republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana. Tanggap bencana penting di imlementasikan dalam kehidupan sehari-hari terutama pada saat penduduk akan membangun rumah dengan mempertimbangan model penataan ruang bangunan dan lingkungan yang sangat menentukan keselamatan jiwa dan harta benda saat terjadi bencana. Bencana alam yang sering terjadi sepanjang tahun utamanya area pesisir diantaranya, pengaruh iklim; yang berdampak pada bencana angin musim. Pada saat Bulan Februari hingga Bulan April biasanya terjadi angin muson Barat yang sangat riskan terhadap area pesisir, puncak tertinggi pada saat bulan Juli sampai Oktober dengan tiupan angin muson Timur yang seringkali mengakibatkan bencana angin putting beliung. Selain itu beberapa bencana yang riskan terjadi di wilayah pesisir pantai seperti banjir yang diakibatkan dari sanitasi lingkungan yang kurang memadai. Oleh karena itu diperlukan suatu terobosan baru yang inovatif agar dapat menciptakan keamanan dan kenyamanan sebagai pengguna ruang wilayah pesisir sehingga keberlangsung hidup masyarakat pesisir masih terjaga dan menyatu dengan alam melalui pengembangan model penataan pada kawasan permukiman di daerah pesisir pantai terkait dengan penataan bangunan dan lingkungannya.

Pola Hunian tempat tinggal dalam Ayuninggar (2012), diidentifikasikan dalam 4 aspek yaitu fisik bangunan, struktur ruang tempat tinggal, pola ruang dalam rumah, serta pola tata bangunan. Bentuk dan pola sebuah rumah dapat dipengaruhi oleh aspek sosial budayanya. Model adalah repsentasi beberapa aspek dari sistem yang nyata. Menurut Ford pemodelan adalah suatu proses yang berulang melalui percobaan dan perbaikan kesalahan (trial and error). Model biasanya dibangun melalui langkah yang kompleks hingga pada suatu bentuk simulasi yang di teliti dan dinamis (Ford, 2009).

Penataan Lingkungan Permukiman yang Tanggap Bencana

Menurut Sutopo, 2016. Penanggulangan bencana selalu berkembang dari waktu ke waktu. Selalu dinamis. Satu tempat dengan lainnya berbeda cara menanggulanginya. Bencana menjadi urusan bersama. Pemerintah dan Pemda menjadi penanggung jawab utama. bahwa kata bencana atau disaster adalah suatu kejadian alam atau buatan manusia, tiba-tiba atau progresif, yang menimbulkan dampak dahsyat (hebat) sehingga komunitas (masyarakat) yang terkena atau terpengaruh harus merespons dengan tindakan-tindakan luar biasa. Sedangkan terminologi kata manajemen suatu aktivitas, seni, cara, gaya, pengorganisasian, kepemimpinan, pengendalian, dalam mengendalikan atau mengolah kegiatan.

Pengurangan Resiko Bencana ; Untuk penataan yang mengurangi resiko bencana, tujuan utamanya adalah mengurangi dampak dan daya rusak yang ditimbulkan bencana dan meminimalkan dampak tersebut baik jiwa maupun ekonomi.

Peruntukan Daerah Bahaya pada Fungsi Ruang Terbuka; Strategi perencanaan tata guna lahan utama perlu dipertimbangkan untuk jenis peruntukan dan pengalokasian daerah bencana lama yang berbahaya untuk tujuna pertanian, taman dan tempat rekreasi. Pembangunan untuk didaerah ini dilakukan seminimal mungkin sebagai strategi rancangan untuk efektifnya daerah daerah yang mengalami tekanan pembangunan.

Jalur Penyelamatan Evakuasi (escape route); Selain bangunan tahan gempa, yang juga diperlukan dalam upaya meminimalkan dampak yang dihasilkan oleh bencana, adalah perencanaan jalur evakuasi korban bencana. Pada dasarnya bperencanaan jalur evakuasi ini ada 2 macam, yaitu jalur evakuasi pada bangunan maupun jalur evakuasi pada lingkungan permukiman.

Jalur evakuasi pada bangunan/gedung ;Perencanaan jalur evakuasi (escape route) pada bangunan/gedung terutama yang berlantai banyak dilakukan dengan membuat tangga darurat atau lift yang dapat langsung berhubungan dengan ruang luar. Biasanya tangga darurat diletakkan pada bagian samping bangunan ataupun tepat di tengah yang merupakan inti bangunan. Hal ini dimaksudkan agar akses untuk keluar dari gedung lebih mudah dan aman.

Jalur evakuasi pada lingkungan perumahan/permukiman; System perencanaan jalur servis/pelayanan lingkungan merupakan rancangan arus pergerakan dari kendaraan servis (seperti pengangkut sampah, pengangkut barang, kendaraan pemadam kebakaran termasuk juga ambulan) dari suatu kavling atau blok lingkungan tertentu, yang dipetakan pada hirarki/kelas jalan yang ada pada kawasan perencanaan. Hal ini penting karena apabila suatu ketika terjadi bencana, maka sebisa mungkin kendaraan penyelamat dapat segera menuju lokasi untuk memberi pertolongan.

Penelitian terdahulu yang relevan dengan judul

Judul Penelitian ,’’Kajian Tipologi Kawasan Pesisir untuk Pengembangan Permukiman Nelayan Mensapa Kabupaten Nunukan”. Tujuan penelitian untuk mengetahui tipologi dan menyusun startegis potensi ekonomi masyarakat nelayan yang maksimal di kawasan pesisir nelayan Mensapa Kabupaten Nunukan. Menggunakan metode tahapan analisis kluster dan spatial. Hasil penelitian bahwa kawasan tersebut menggunakan sistem Pola Culdesac.

Penelitian, Nurmaidah A,dkk, 2015.Judul ‘Model Rumah dan Lingkungan Permukiman Layak Huni dan Tahan Bencana. Kasus Pulau Saugi Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan”, ini bertujuan untuk mengembangkan model desain spasial dan arsitektur responsif bencana pada permukiman kawasan Pulau Saugi di Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. Pendekatan metodelogi secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif, Produk akhir dari penelitian ini adalah model untuk desain spasial dan arsitektur yang responsif terhadap bencana. Model desain bangunan harus mengandalkan penguatan struktural dan material untuk mengatasi kerusakan bangunan.

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah deskripsi kualitatif dengan mengumpulkan data dan menganalisa bentuk bangunan pada ruang wilayah penelitian, mengklasifikasikan penggunaan tanah dan infrastruktur kemudian menganalisa faktor yang berpengaruh meliputi bentuk lahan, iklim dan bangunan. Aspek Pembahasan sebagai batasan dari penelitian ini pada kajian model pengembangan bentuk bangunan dan lingkungan yang digunakan yang dapat kemudian dihubungan terhadap potensi kebencanaan. Data dapat diperoleh dari komparasi studi literature dan data survey dengan melakukan wawancara, dokumentasi dan analisis data lapangan. Pengambilan sampel dengan pembagian zona berdasarkan peta citra dengan menganalisis penataan bangunan fakta dilapangan dan mengolah data untuk pengembangan model penataan bangunan dan lingkungannya, data dianalisis berdasarkan bentuk lahan, kelompok bangunan dan sosial lingkungannya yang digunakan untuk mendapatkan model

penataan bangunan yang lebih tepat sekaligus menjadi faktor utama yang berpengaruh kaitannya dengan model penataan ruang pesisir kemudian yang tanggap terhadap kebencanaan. Data selanjutnya akan ditabulasikan dalam bentuk matriks berdasarkan beberapa variabel yang akan di teliti untuk mendapatkan konsep model penataan yang sesuai pada penataan bangunan dan lingkungan tanggap bencana daerah pesisir.

C.HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian



Gambar 1 . : Peta Citra Lokasi Penelitian Kelurahan Baurung
Sumber : Google Earth, 2020

Wilayah penelitian ini berada di lingkungan Tamo, Kelurahan Baurung. Berdasarkan letak geografis kelurahan ini berada pada 3° 32’ 32’’ LS dan 118° 58’ 28’’ BT yang berada dalam wilayah Kecamatan BanggaE Timur. Secara fisik keadaan geografis, wilayah kelurahan Baurung dan Kelurahan Labuang ini berada pada daerah pesisir pantai yang mana berdasarkan level ketinggiannya dari permukaan laut, wilayah ini berada diketinggian 1,2 meter diatas permukaan laut. Sedang kelurahan yang berada pada ketinggian 1.200 Meter diatas permukaan laut, yakni kelurahan Desa Buttu Baruga.

Administrasi dan Pemerintahan

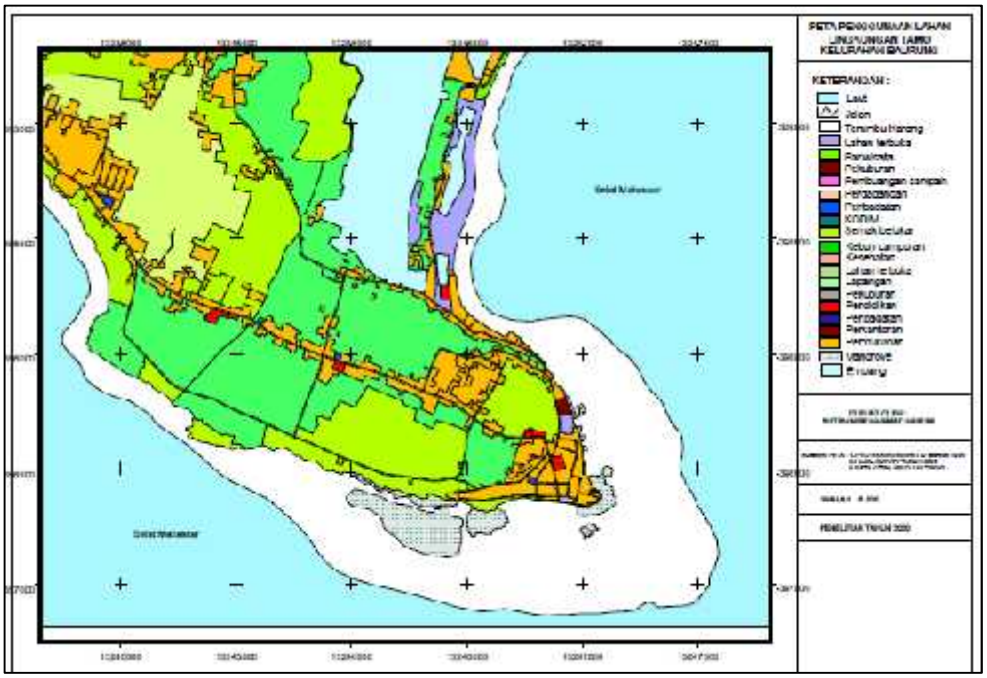
Berdasarkan posisi geografisnya, Kecamatan Banggae timur Berbatasan langsung dengan Kecamatan Banggae di sebelah Utara dan Kabupaten Polewali Mandar di sebelah Timur, Batas sebelah selatan dan Barat masing-masing Teluk Majene dan selat Makassar. Batas wilayah adiministrasi Kecamatan Banggae Timur ini terbagi dalam 8 (Delapan) Kelurahan dan satu Desa di antaranya adalah Kelurahan Labuang, kelurahan Labuang Utara, Kelurahan Baurung, Kelurahan Lembang, Kelurahan Tande, Kelurahan Tande Timur, Kelurahan Baruga, Kelurahan

Baruga Dhua dan Kelurahan Butu Baruga. Jumlah satuan Lingkungan setempat (SLS) sebanyak 43 yang terdiri dari 39 lingkungan dan 4 dusun.

Sosial dan Budaya Masyarakatnya

Berdasarkan data angka kepadatan jumlah penduduk di Kelurahan Baurung ini, merupkan kelurahan yang penduduknya terbanyak ke-3 dari kelurahan yang ada di kecamatan BanggaE Timur. Sehingga dapat dilihat tingkat kehidupan sosial masyarakat terhadap angka perkawinan cukup tinggi. Kehidupan sosial masyarakat umumnya cenderung bersosialisasi di lingkungan permukiman mereka yang mayoritas pekerjaannya adalah nelayan, terkhusus di lingkungan Tamo. Keseharian dalam beraktivitas di lingkungan mereka dengan kegiatan yang berhubungan dengan pekerjaannya sebagai nelayan, sebagian aktivitas lainnya mereka berkebun. Menurut data BPS tahun 2019. Sistem Kekerabatan mereka masih kental dengan sistem kekeluargaan yang biasanya mereka saling tinggal menetap dengan sanak saudara dan bermukim saling berdekatan dengan kerabat. Sehingga sistem kekerabatnnya sangat dekat dengan saudara ataupun orang lain yang telah dianggap sebagai kerabatnya. Kegiatan di lingkungannya biasanya masih dikerjakan dengan mufakat dan gotongroyong bersama-sama warga, masih menerapkan budaya lama yang dilakukan berdasar adat-istiadat dan kebiasaan dari orang yang dituakan.yang diwariskan turun-temurun.

Tata Guna Lahan pada Permukiman Nelayan Tamo dan Permukiman Kelurahan Baurung Majene.



Gambar. 2. Peta Tata Guna Lahan lingkungan Tamo & Kelurahan Baurung.
Sumber: Digitasi Penulis,2020

Penggunaan Lahan yang terdapat di Kelurahan Baurung Majene ini, difungsikan; lahan permukiman, lahan kebun, empang, lahan terbuka, pariwisata, pekuburan, batu karang, TPA dan dan beberaoa sarana berupa; sarana pendidikan, sarana perdagangan, perkantoran, kesehatan dan peribadatan. Terdapat lahan rawa dan semak belukar dan mangrove. Pada kelurahan Baurung ini juga terdapat industri kecil yakni kawasan industri batu bata. Berikut Peta penggunaan Lahan pada kawasan permukiman nelayan Tamo dan Kelurahan Baurung.

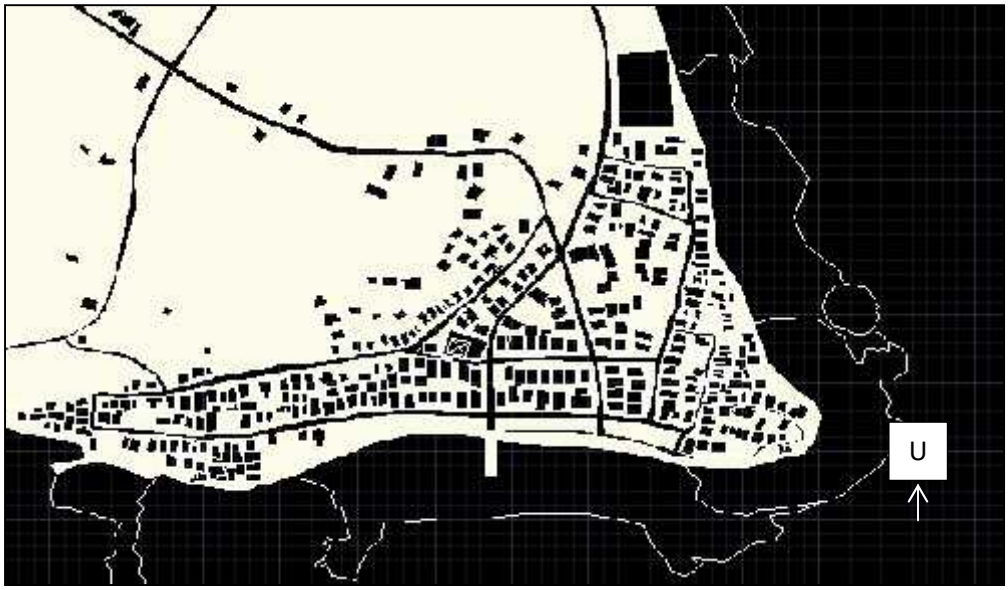
Model Pola Ruang Permukiman di lokasi Penelitian

Pola Permukiman pada kawasan Permukiman Nelayan di Tamo, Kelurahan Baurung Kecamatan Banggae Timur ini terdapat rumah tinggal dengan kepadatan agak tinggi dibandingkan dengan dusun lainnya di Kelurahan Baurung, kondisi rumah warga sangat pada padat bagian tepi/ pesisir pantai. Penduduk lebih menyukai bermukim diarea tersebut karena warga merasa mudah untuk melaksanakan aktivitas mencari ikan untuk mencukupi kebutuhan mereka.



Gambar.3 a. Rumah dekat fasilitas dan **b.** Rumah di tepi laut
Sumber : Dokumentasi, 2020.

Pada kawasan Tamo ini umumnya rumah sebagian mengikuti pola jalan yang ada sehingga membentuk pola spatial permukiman mengikuti jalan umumnya, namun sebagian pula ada yang tak mengikuti jalur jalan yang letaknya saling berdekatan yang berada pada area belakang rumah warga setempat.



Gambar. 4. Peta Figure ground dengan Pola Jalan
Sumber: Analisis, 2020

Di kelurahan Baurung ini, juga memiliki kemiringan lahan berkontur, karena beberapa warga tinggal diarea bukit. Perbedaan ketinggian lahan diarea tersebut sekitar 7- 8 meter dari ketinggian area pesisir.

Potensi kebencanaan Pada kawasan Permukiman nelayan di Kelurahan Baurung Kecamatan Banggae Timur .

Pada umumnya daerah wilayah pesisir sangat rentang terhadap bencana alam, diantaranya adalah bencana angin kencang/angin tropis, bencana banjir, dan Tsunami. Penduduk Kelurahan Baurung telah merasakan bencana angin kencang yang biasanya disertai dengan hujan lebat pada waktu tertentu. Kejadian ini paling riskan terjadi di area penelitian ini berada di dusun Tamo, Tamo Dhua secara kondisi fisik alamnya berdekatan langsung dengan pantai/ pesisir laut. Bencana alam angin kencang yang disertai hujan lebat ini biasanya terjadi pada bulan pada bulan Agustus sampai November terjadi siklus Angin Muson Timur. Besarnya Gelombang laut (*ocean wave*) yang terjadi di Kawasan ini dipengaruhi oleh adanya gelombang angin atau ombak *(wind wave)* dan gelombang pasang (*tidal wave)*. Dampak lain ditimbulkan dari adanya gelombang pasang surut pun dapat mengakibatkan terjadinya abrasi secara perlahan-lahan mengikis tepian pantai. Badan Meterologi Klimatologi dan Geofisika Kabupaten Majene Provinsi Sulawesi Barat memprakirakan ketinggian gelombang di perairan Sulawesi Barat bisa mencapai dua meter.

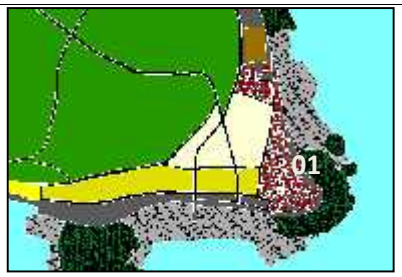
Analisis Model Pola Ruang Permukiman di Tamo, Kelurahan Baurung, Kecamatan BanggaE

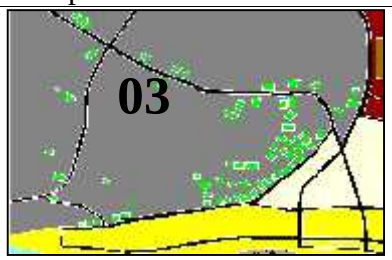
Berdasarkan kriteria kelompok permukiman ini dengan pertimbangan kondisi fisik alamnya dan pertimbangan kebencanaan, maka akan dibagi dalam 3 Zona kelompok permukiman, yakni; Zona 01 permukiman tepi/dekat laut, Zona 02 permukiman dekat Fasilitas dan zona 3 Permukiman area bukit. Analisis Pola Permukiman Nelayan di Tamo Kelurahan Baurung, kondisi lahan merupakan faktor yang sangat mempengaruhi terciptanya permukiman di kawasan

ini, dekatnya laut menjadikan warga memilih untuk bermukim diarea tersebut dengan pertimbangan kemudahan dalam akitivitas keseharian sebagai nelayan. Sehingga pola permukiman inipun terbentuk mengelilingi area tepi/pesisir pantai.

Berikut Tabel Analisis Pola permukiman berdasarkan kelompok dan spesifik permukiman berdasarkan zona :

Tabel .1 . Analisis Pola Permukiman dan Spesifik Zona Permukiman

No.	ZONA	POLA PERMUKIMAN	FASILITAS	KET
1.	ZONA 01.	 Pola Permukiman terbentuk liniear krna mengikuti pola jalan yang memanjang mengelilingi araea tepi pantai/laut dan sebagian pola berbentuk organis di area lahan yang banyak ditumbuhi vegetasi sehingga rumah letak rumah berlapis. Pola permukiman Liniear mengikuti pola jalan yang memanjang mengikuti tepi panati/laut dan kadang berlapis /berkumpul diarea lahan yang banyak ditumbuhi pohon mangrove/jenis Bakau.	Tidak terdapat fasilitas selain permukiman. Terdapat fasilitas permukiman Nelayan berupa: TPI(Tempat Pelelangan Ikan)	Area lahan berbatasan dengan tepi pantai/ laut dan Zona 02 dan Sebagian lahan terdapat tumbuhan mangrove mengitari tepian laut. Area lahan berbatasan dengan tepi panatai/laut dan Zona 01 & Zona 03. Sebagian lahan terdapat tumbuhan mangrove mengelilingi tepian laut.
2.	ZONA 02	 Pola permukiman Linear dan acak, Pola jalan belum terbentuk teratur, rumah kadang mengikuti pola jalan memanjang linear dan bebrapa yang tidak mengikuti pola jalan namun mengarah ke pusat /sarana	Terdapat fasilitas permukiman berupa ; Pelayanan Kesehatan (Pustu), dan masjid (sarana ibadah).	Area lahan berbatasan dengan tepi pantai/laut dan Zona 01, & Zona 03, lahan berada ditengah dan dibatasi oleh jalan penghubung antara zona. Terdapat sarana /fasilitas warga.

		/fasilitas permukiman, sehingga polanya akan memusat dan kadang berlapis belum teratur.		
3.	ZONA 03	 Pola Jalan linear mengelilingi bukit, pola permukimannya kadang berkelompok dan dan berlapis, menempati lahan yang memungkin kan untuk dihuni, terjadi kluster permukiman.	Tidak terdapat fasilitas selain permukiman.	Lahan berbukit dan berbatasan dengan zona 02 dan zona 01, ketinggian bukit diatas atap rumah warga yang berada pada zona 2 dan 3, ketinggian ± 7 meter.

Sumber: Analisis, 2020

Analisis tata guna lahan dan jaringan Infrastruktur pada Kawasan permukiman

Penataan ruang yang ada pada kawasan permukiman Nelayan di Baurung ini, terbagi dalam zona permukiman/hunian, zona fasilitas lingkungan permukiman, dan ruang terbuka (hutan bakau), zona lahan berbukit/kebun. Pada umumnya fasilitas lingkungan ini terletak di tengah kawasan permukiman dan tepi dan dikelilingi oleh hunia penduduk, Zona terbuka (hutan bakau) berada di area Timur Kawasan dan di sebelah Barat terdapat bukit (kebun). Orientasi hunian beberapa tertata baik mengikuti pola jalan namun beberapa pula yang tidak teratur/tdk mengikuti pola jalan, biasanya ini terdapat di lahan yang mulai terbentuk yang berada diarea sekitar pohon bakau , warga memilih lahan tersebut untuk ditinggali karna berada berdampingan dengan pohon bakau yang tumbuh disekelilingnya. Beberapa hunian berorientasi ke laut dengan yang mengikuti pola jalan diarea tepi laut.

Pada area batas garis Merah 03 adalah zona permukiman yang berada di bukit dan zona 02 berada di tengah kawasan permukiman nelayan dan zona 01 adalah batas sempadan yang dekat dengan batas pantai dan laut. Penempatan batas permukiman nelayan itu semestinya berada di area zona 02. yang mestinya terdapat sempadan pantai di area tersebut.

Analisis Disaster Mitigation pada Kawasan Permukiman kaitannya dengan Model Pengembangan Penataan Permukiman.

Perencanaan Tata Guna Lahan Tanggap Bencana

Rencana tata guna lahan Permukiman nelayan di Tamo, Baurung akan dianalisis berdasarkan pada tingkat keamanan lokasi bangunannya dan aktivitas terhadap tanggap kebencanaan yakni :

1. Pada daerah yang berada di area pantai berdekatan dengan laut dapat di rencanakan penghijauan dengan tanaman dengan vegetasi yang dapat membantu meminimalisir ancaman terhadap bencana misalnya tanaman yang dapat meredam energy ombak dengan dibuatkan tanggul yang dapat menahan terpaan ombak sepanjang sempadan pantai yaitu ± 200 meter. Dan area lahan ini nantinya dapat difungsikan sebagai RTH kawasan dan ruang terbuka untuk publik.

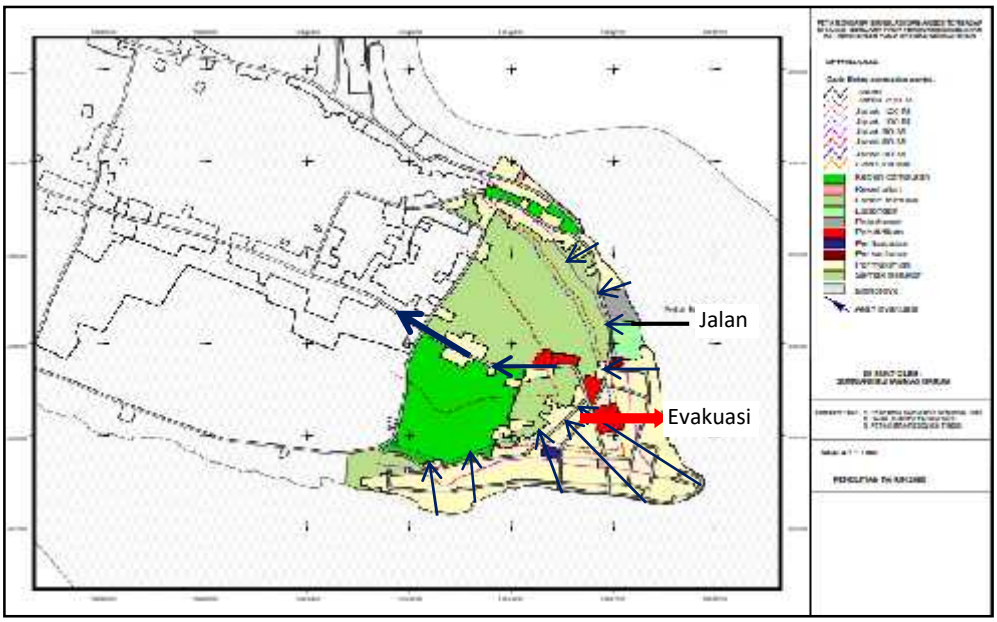
2. Pada permukiman /hunian sebaiknya dibagi dalam 02 zona permukiman yaitu : Zona I, yang berkepadatan bangunan rendah (berbatasan langsung dengan tepi laut/ pantai dan mengikuti sempadan). Dan Zona II, sebaiknya berada pada ketinggian/ bukit dengan sistem konstruksi tanggap bencana. Diperlukan tingkat pembatasan pembangunan pada bangunan yang berada diluar batas sempadan.
3. Penempatan fasilitas umum dan sarana permukiman sebaiknya berada pada zona aman (ditengah permukiman/pusat permukiman) untuk memudahkan pencapaian dari seluruh hunian permukiman.

Dimaksimalkan untuk jalur sirkulasi yang dapat terhubung langsung dengan zona permukiman untuk memudahkan akses/pencapaian.

a. Sirkulasi, Akses dan Pencapaian permukiman Tanggap bencana di permukiman Tamo, Baurung.

Akses dan pencapaian ke permukiman ini, meliputi akses dari jalan utama kecamatan Banggae Timur, ke kelurahan Baurung melalui akses darat, dan bagi nelayan kepulau dapat melalui jalur titik dermaga ke permukiman penduduk, Pola jalan belum tertata baik sehingga kadang terdapat jalan lorong diantara permukiman sebagai akses penghubung keluar dengan lebar sekitar 2-3 meter. Perencanaan jalur sirkulasi ini dengan mempertimbangkan ancaman kebencanaan. Direncanakan sebagai berikut :

1. Sirkulasi utama harus tegak lurus dari arah pantai menuju Zona aman, dibuat lebar dan langsung menuju ke titik evakuasi di kawasan yang lebih tinggi untuk memudahkan penyelamatan.
2. Bagi akses pejalan kaki, harus terintegratif, dibuatkan sirkulasi perencanaan untuk jalur – jalur penyelamatan diri saat bencana yang menghubungkan ke jalan utama tegak lurus dari arah laut menuju kepermukiman pada zona aman.
3. Rencana jalur Evakuasi horizontal yang mudah bagi penduduk untuk mencapai daerah yang lebih aman saat terjadi bencana.



Gambar.5. Konsep Perencanaan Jalur Sirkulasi, akses pencapaian terhadap Mitigasi Bencana pada permukiman Nelayan Tamo, Baurung.
Sumber : Digitasi Penulis, 2020

A. Tata Letak dan Orientasi Bangunan

Berdasarkan pada Pola Permukiman yang telah dikaji sebelumnya, terlihat pola permukiman kadang tidak teratur dan beberapa mengikuti pola jalan yang memanjang sehingga membentuk pola liniear, namun beberapa kelompok permukiman berlapis yang terbentuk dari adanya lorong antar rumah sehingga menimbulkan kesan pola tak teratur pada kawasan ini. Permukiman ini terus bertumbuh membentuk pola organis dan kelompok permukimannya menjadi padat. Orientasi bangunannya mengikuti pola jalan/sirkulasi dan bangunan yang berada di tepi pantai umumnya menghadap kelaut mengikuti jalur sirkulasi yang memanjang mengikuti pola jalan sehingga menbentuk pola linear. Dengan kondisi ini diperlukan penataan kembali tata letak bangunan yang adaptif terhadap potensi bencana. Perencanaan penataan akan ditata sebagai berikut :

1. Pola permukiman yang terbentuk sebaiknya ditata dengan teratur mengikuti arahan akses , pencapaian pejalaran gelombang air pasang dan kemungkinan Tsunami atau tegak lurus dengan garis pantai sehingga memberikan ruang pada air gelombang pasang agar dapat menekan debit air relative lebih kecil.
2. Merencanakan pola permukiman dengan pola grid yang dapat memberikan ruang/koridor (tegak lurus dengan garis pantai)dengan adanya jalan lingkungan tersebut dapat menjadi ruaang akses sirkulasi air gelombang pasang.
3. Sisi lebar bangunan di buat sejajar dengan garis pantai sehingga mengurangi tekanan air (gelombang pasaang, tsunami) dan angin (angin musim) menerpa bangunan. Sisi terpendeknya bangunan harus tegak lurus terhadap tepi pantai dengan orientasi laut dan jalur sirkulasi.
4. Kelompok lokasi permukiman harus jauh terhadap zona paling rawan terkena gelombang ekstrim, minimal setback 100 meter dengan radius >200 meter dari tepi /bibir pantai.
5. Orientasi bangunan mengambil acuan dari arah angin untuk menentukan orientasi bangunan. Letak rumah yang berada pada baris pertama dari tepi pantai sebaiknya mengurangi bukaan, sebab angin muson Barat/Timur yang datang sangat kencang apalagi pada area yang kurang vegetasi.



Gambar. 6. Perencanaan Pola Tata Letak & Orientasi Bangunan di Tamo, Kelurahan Baurung. Kecamatan Banggae Timur.
Sumber: Analisis, 2020

6. Orientasi bangunan mempengaruhi bentuk rumah, karna adanya besaran tekanan angin. Sehingga jika bangunan makin tinggi maka akan besar tekanan anginnya. Sisi lebar bangunan (bukan panjang) sebaiknya tegak lurus arah terhadap angin untuk mengurangi bidang terluas dari bangunan.
7. Bangunan dibuat sejajar dengan pejalaran gelombang pasang/tsunami atau tegak lurus terhadap garis pantai, agar tekan air dan angin yang menghantam bangunan lebih kecil.

B. Bentuk dan Massa Bangunan

Tercatat di Baurung terdapat 4941 penduduk dengan kepadatan bangunannyaa menempati sekitar 70% terutama didaerah tepi pantai dengan jarak antar bangunan sekitar 1- 3 meter, dan kelompok permukiman yang berada didaerah tengah antara 2- 5 meter. Pada umumnya jenis rumah berupa rumah panggung ciri tradisioanal yang adaptif terhadap bencana, namun banyak yang telah merenovasi dengan menambahkan ruang dibagian kolong rumahnya sehingga rumah ini berubah menjadi sebuah rumah semi permanen. Sebagai dasar perencanaan rumah layak huni dan tahan bencana maka sebaiknya pedoman perencanaan rumah layak huni dan tahan bencana diawali dengan tata lingkungan permukiman kemudian bentuk rumah layak huni dan tanggap bencana permukiman nelayan di Tamo kelurahan Baurung ini disesuaikan dengan SNI 03 – 1733-2011, sehingga bentuk hunian dapat disesuaikan dengan kondisi lingkungan pada permukiman nelayan di pesisir pantai di Tamo, Baurung. Maka sebaiknya kompilasi data dan analisis penelitian dibutuhkan yang menghasilkan:

1. Kepadatan bangunan di pesisir pantai di Tamo, Baurung cukup tinggi dengan lahan terbangun 60% - 70%, terutama di daerah tepi pantai dengan jarak antar bangunan ± 1 – 3 m, sedangkan jarak antar bangunan di daerah tengah pulau antara 2 – 5 m.
2. Umumnya bangunan rumah di pesisir pantai di Tamo, Baurung berupa rumah panggung sebagai ciri tradisional, memiliki bentuk yang adptif terhadap bencana alam.
3. Bentuk rumah panggung telah dikembangkan pada bbagian kolong rumahnya, dengan konstruksi pondasi umumnya adalah pondasi umpak dengan tiang kayu yang menumpu bebas pada beton.
4. Bahan bangunan yang digunakan pada rumah panggung umumnya menggunakan bahan yang ringan seperti kayu, bambu, seng, dan nipah.

C. Rencana model rumah layak huni tahan bencana di permukiman nelayan Tamo, Baurung Kecamatan Banggae Timur.

Bahan yang digunakan pada rumah panggung umumnya menggunakan bahan yang ringan seperti kayu, bambu, seng, dan nipah kecuali pada rumah yang telah menambahkan ruang pada kolong rumahnya (batu bata). Sebagai bahan bangunan, material seng dominan digunakan sebagai penutup atap dan dinding, namun sifat seng yang mudah mengalami korosi menjadi masalah utama pada rumah dipermukiman nelayan ini. Bahan seng sangat rentang terhadap karat, terutama pada udara pantai yang bersifat garam. Ditinjau dari jenis material yang digunakan, kondisi rumah panggung di lingkungan permukiman nelayan ini sangat rentan mengalami kerusakan, disebabkan rentan terhadap karat, terutama pada udara pantai yang bersifat garam. Adanya pengaruh dari iklim pantai yang agresif dan bersifat merusak, terlebih bencana angin kencang dan gelombang pasang yang dapat membahayakan keamanan dan keselamatan bangunan dan penghuninya.

D. PENUTUP

Kesimpulan

Pada Penataaan Bangunan dan lingkungan yang ada di Kawasan Nelayan di Tamo kelurahaan Baurung ini, masih perlu penataan dan arahan pada bangunan dan lingkungan dengan penerapan aturan/kebijakan pemerintah dengan melihat kondisi kawasan, lingkungan, budaya dan sosial masyarakatnya.

Arahan kebijakan ada dua yang perlu diterapkan yakni :

1. Pada penataan bangunannya dengan memperhatikan bangunan terhadap iklim yang berisiko terhadap kebencanaan dan juga bentuk lahan/konturnya.
2. dan kedua pada penataan lingkungan yaitu dengan melihat fisik alamnya dengan mempertimbangkan iklim dan kondisi kawasan pesisir serta faktor resiko kebencanaan yang akan terjadi.

Saran

Diharapkan dapat menjadi acuan dalam pedoman penyusunan dokumen Konsep Perencanaan Penataan Bangunan dan Lingkungan pada wilayah pesisir dan penataan bangunan dan lingkungan di Tamo, Majene khususnya dan kawasan pesisir pada umumnya.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Tim Jurnal Losari, atas bantuannya sehingga tulisan ini dapat terpublish pada jurnal Losari ini. Dan terimaksih pula pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP-PM) Universitas Sulawesi Barat yang telah membantu terlaksananya penelitian Tahun 2020 ini. sehingga tulisan ini dapat terselesaikan.

E. DAFTAR PUSTAKA

Ayuninggar, D.P, et al. (2012). The Dwelling Pattem of Tengger Community at Wonokitri Village of Pasuruan District. Journal of Architectural Tesa. Vol.10.no.1- June 2012. Pg. 29 - 41.ISSN 1410 - 6094.

Nurmaidah, Wikantaria R., et al, 2015. Home and Model Habitable and Disaster-Resistant Residential Environment. The Case of Saugi Island, Pangkep Regency, South Sulawesi

IstiqlaI Chalid N, Muhammad Harum, 2019. Study of Mapping Spatial Data Base on Land Use Based on Geographical Information Systems in Baurung Village, East Banggae District.

Ford, A. 2009. Modeling the Environment (2nd edition) Island Press, Washington D.C

Sutopo, 2016. Presentation on Disaster Management in Indonesia, Jakarta 6 October 2016

Law Number Indonesia Number 24 of 2007 concerning disaster management

Yudhicara, Yosi M2, 2011. Abrasion Process in Lombong Beach Area, Majene, West Sulawesi.

Tricks, Roger. Finding Lost Space. Theories of Urban Design. Van Nostrand Reinhold Company. New York. 1986,246 p.

Report Card, Amos. The meaning of build environment. Sage Publication. Beverly Hilss. 1982. (University of Arizona Press Update version. 1990).

Sriyana. 2005. Control Model Approach to Reduce Risk Due to Extreme Waves, Journal of Civil Engineering Communication Media, volume 13, No.2, Edition XXXII June 2005, Diponegooro University, Semarang.

Sukawi, 2008. Towards Disaster Response Cities (Environmental Arrangement of Settlements to Reduce Disaster Risk, Papers of the National Seminar on Eco Urban Design.

Law Number Indonesia Number 24 of 2007 concerning disaster management.