



RUMAH TERAPUNG SEBAGAI MITIGASI BANJIR ROB DI BAGAN DELI KECAMATAN BELAWAN



**Novalinda, ST., M.Ds
Rahmadhani Fitri, ST, MT
Benny Iskandar, ST, MT
Amelin
Erisliana Utari Nurfadillah S**

RUMAH PANGGUNG-TERAPUNG
SEBAGAI MITIGASI BANJIR ROB DI BAGAN
DELI KECAMATAN BELAWAN

Novalinda, ST., M.Ds
Rahmadhani Fitri, ST, MT
Benny Iskandar, ST, MT
Amelin
Erisliana Utari Nurfaqillah S



Tahta Media Group

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

**RUMAH PANGGUNG-TERAPUNG
SEBAGAI MITIGASI BANJIR ROB DI BAGAN
DELI KECAMATAN BELAWAN**

Penulis:

Novalinda, ST., M.Ds

Rahmadhani Fitri, ST, MT

Benny Iskandar, ST, MT Amelin

Erislana Utari Nurfadillah S

Desain Cover:

Tahta Media

Editor:

Tahta Media

Proofreader:

Tahta Media

Ukuran:

v, 40 , Uk: 15,5 x 23 cm

ISBN: 978-623-5488-78-3

Cetakan Pertama:

November 2022

Hak Cipta 2022, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2022 by Tahta Media Group

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT TAHTA MEDIA GROUP

(Grup Penerbitan CV TAHTA MEDIA GROUP)

Anggota IKAPI (216/JTE/2021)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillah rabbilalamin,

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan kesehatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan baik

Buku monograf ini merupakan hasil dari penelitian penulis dengan Kajian Rumah Panggung-Terapung Sebagai mitigasi Banjir Rob di Bangan Deli Kecamatan Belawan. Rumah Panggung-Terapung merupakan solusi dalam menanggulangi banjir akibat air pasang. Dengan menggunakan pola tata letak dengan prinsip desain arsitektur dengan mempertimbangkan drainase, kenyamanan, dan lingkungan bersih serta tertata rapi.

Buku ini terdiri dari empat bagian, bab pertama berisi pengantar mengenai Banjir Rob, bab kedua mengenai kondisi existing Bagan Deli-Belawan, dan bab ketiga mengenai analisa permasalahan dan solusi desain. bab keempat adalah kesimpulan.

Akhirnya semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa, dosen, pemerintah dan masyarakat yang ingin sebagai kontribusi dan wawasan yang bersifat membangun.

Hormat saya,
Penulis,

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	v
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan.....	2
1.3. Karakteristirk Banjir Rob	4
BAB 2 PERMUKIMAN KAWASAN PESISIR PANTAI	7
2.1 Rumah Panggung di Kampung Nelayan	7
2.2 Rumah Lanting di Kalimantan	9
BAB 3 BANJIR ROB DAN WILAYAH BELAWAN BAGAN DELI..	15
3.1 Geografis Belawan Bagan Deli	17
3.2 Air Pasang (Banjir Rob) Dan Penyebabnya	18
BAB 4 KONSEP RUMAH PANGGUNG-TERAPUNG	21
4.1 Pondasi (Landasan)	25
4.2 Dinding.....	26
4.3 Atap	27
4.4 Material Rumah Panggung-Terapung	28
4.4.1 Material Apung.....	31
4.4.2 Pemilihan Material Bangunan Rumah Panggung-Terapung....	32
4.5 Konsep Rumah Panggung-Terapung.....	34
Daftar Pustaka	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kelurahan Bagan Deli di kecamatan Belawan merupakan daerah yang paling rentan banjir rob. Banjir rob dipicu oleh pasang air laut terjadi disekeliling kelurahan yang berada di wilayah Kecamatan Medan Belawan. Daerah terkena banjir Rob tersebar di 6 kelurahan, yaitu kelurahan Belawan I, Belawan II, Sicanang, Bahari, Bahagia dan Bagan Deli. Sebanyak 14.929 kk atau 60.102 jiwa menjadi korban banjir rob ini.

Saat ini, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) kota Medan telah melakukan upaya darurat untuk melakukan pemantauan kawasan terdampak banjir rob di wilayah Belawan. Pihak BPBD berkoordinasi dengan aparat kelurahan dan menyiapkan personel serta peralatan evakuasi apabila kondisi banjir memburuk. Dampak yang ditimbulkan oleh banjir Rob ini berupa korban jiwa juga pengungsian yang dilakukan oleh warga ketika banjir datang.

Banjir rob dapat dicegah atau diminimalisir dampaknya, salah satu cara yang telah dilakukan adalah dengan membangun rumah bentuk panggung. Akan tetapi, saat ini, seiring dengan adanya dampak pemanasan global, rumah-rumah bentuk panggung kini sebagian besar lantai huniannya juga terendam air. Menurut Santosa [2], pada musim penghujan, banjir rob (air laut pasang) merupakan masalah sering melanda kota yang kondisi topografinya rendah. Banjir disebabkan oleh air kiriman yang terjadi karena lahan hulunya menerima hujan besar yang mengalir ke daerah hilirnya. Sedangkan pada musim kemarau, banjir lebih disebabkan oleh adanya air laut pasang yang lebih populer disebut rob. Banjir rob terjadi akibat muka air laut sama dengan tinggi elevasinya terhadap suatu

daerah, sehingga pada waktu pasang terjadi genangan, baik di aliran sungai maupun pada daerah rendah. Genangan akibat sampah yang menumpuk kebanyakan dari bahan plastik yang dibuang ke parit dan ke sungai dan menghambat aliran air menjadi tidak lancar. Berikut gambar air genangan dan sampah yang menumpuk.



Gambar 1.2. Genangan air dan penumpukan sampah di permukiman. <https://mediaindonesia.com/nusantara>

1.2 PERMASALAHAN

Penumpukan sampah semakin memperkeruh rusaknya lingkungan fisik permukiman baik dari sisi kesehatan penghuninya maupun sisi kebersihan lingkungan. Masalah sampah di Bagan Deli adalah belum memiliki pengelolaan sampah yang tidak baik yaitu masyarakat membuang sampah ke laut tanpa memikirkan dampak bagi lingkungan dan permukiman. Masyarakat banyak membuang sampah ke laut, sehingga air laut menjadi tercemar dengan sampah tergenang.

Selain itu, drainase permukiman ini tidak berfungsi dengan baik. Secara optimal drainase tidak sesuai dengan standar pelayanan minimal (spm) yang berguna menampung debit air yang normal, terutama pada musim hujan dan terjadi pasang air laut. Selain itu, jaringan jalan pada kelurahan Bagan Deli hanya dapat diakses menggunakan kendaraan bermotor baik itu mobil, motor, ataupun betor.

Beberapa gang kecil dan jalan kecil yang tetap dapat dilalui dengan menggunakan sepeda motor dan sepeda, tetapi tidak semua gang kecil dapat dimasuki oleh sepeda motor. Kebanyakan hanya dapat dilalui dengan berjalan kaki. Hal ini dikarenakan koridor jalan dan gang yang

cukup kecil dan sempit karena koridor pada gang-gang dan jalan pada permukiman kampung nelayan ini hanya memiliki lebar sekitar 1.5 meter saja, hanya memungkinkan bagi pejalan kaki. Berikut dapat dijelaskan permasalahan air pasang dan sampah di permukiman yang sangat penting diketahui antara lain:

a) Air Pasang Memasuki Permukiman Bagan Deli

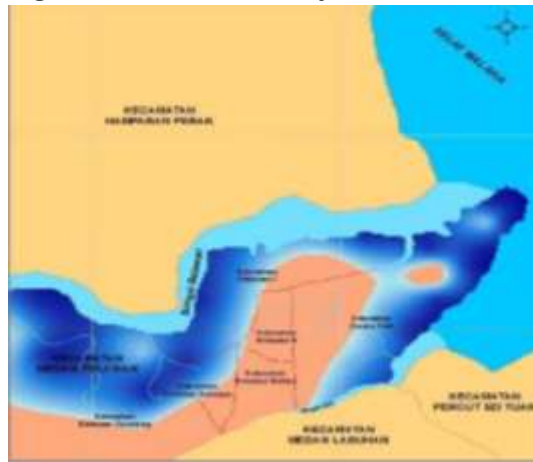
Kenaikan air laut (pasang) di kecamatan Medan Belawan mencapai ketinggian rata-rata 2 - 2,5 m dari permukaan laut. Pasang surut terjadi setiap hari di dengan tinggi muka air kedaratan sampai ± 70 cm. Kenaikan permukaan air laut menimbulkan masalah lainnya seperti tinggi gelombang tinggi akibat permukaan air laut semakin tinggi, kedalaman kanal juga harus diperdalam atau harus dilakukan pengerukan secara berkala agar tinggi air tidak sampai ke dermaga. Di terminal ujung baru terdapat beberapa gudang curah kering, kondisi gudang harus terhindar dari *flooding* atau banjir karena jika terjadi banjir maka akan mengakibatkan kerugian barang logistik dan tidak layak menjadi gudang curah kering. Kenaikan permukaan air laut juga mempengaruhi sistem navigasi yang berada di terminal ujung baru, pengorganisasian kapal harus dilakukan lebih hati-hati karena draft kapal semakin tinggi dan cenderung akan menghantam dermaga di depannya.

b) Sampah di permukiman

Pada daerah Bagan Deli, pembangunan berawal dari bangunan-bangunan yang dibangun mengikuti garis pantai. Hal ini dimaksudkan agar para penghuni mudah mencari ikan sebagai mata pencaharian penduduk setempat. Kemudian pembangunan-pembangunan terus terjadi tanpa ada rencana yang kemudian mengikuti garis pantai. Pembangunan koridor-koridor sempit ini dibangun menyesuaikan berdasarkan pembangunan permukiman sehingga sampah menjadi masalah utama yang menciptakan kekumuhan di kawasan tersebut.

Selain itu, drainase pada permukiman juga tidak berfungsi dengan baik dan banyak terjadi genangan-genangan air. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Frederick [2] bahwa luas genangan rob di bulan September 2015 terjadi pada kecamatan Medan Belawan menggunakan nilai paling tinggi (High Water Level) sebesar 232,71 cm yaitu 1067 Ha meliputi kelurahan Sicanang, kelurahan Belawan I, Kelurahan Belawan Bahagia, Kelurahan Belawan Bahari, Kelurahan Belawan II dan Kelurahan Bagan Deli. Artinya air yang naik hingga mencapai lutut orang dewasa merupakan ancaman bagi permukiman di sekitar khususnya bagi manusia yang tinggal di dalam rumah tersebut. Melihat kondisi yang banjir rob diatas, sangatlah penting bagi masyarakat untuk mengetahui antisipasi atau mitigasi yang digunakan dalam merespon banjir rob yang datang secara tiba-tiba, yaitu khususnya pada rumah atau tempat tinggal.

Namun untuk mengantisipasi sebelum datannya banjir rob, ada baiknya kita mengenali karakteristik banjir Rob tersebut.



Peta 1. Potensi Genangan Rob Bulan September 2015, Perairan kecamatan Belawan, Sumatera Utara.

1.3 KARAKTERISTIRK BANJIR ROB

Beberapa karakteristik atau ciri-ciri banjir rob antara lain terjadi pada saat air laut sedang pasang, warna air tidak terlalu keruh, tidak melulu terjadi pada saat musim penghujan tiba, biasanya terjadi pada daerah yang

mempunyai wilayah dataran lebih rendah. Banjir rob terjadi dikarenakan oleh ulah manusia antara lain; penggunaan air tanah secara berlebihan. Hal ini akan menyebabkan turunnya permukaan lapisan tanah dan pembabatan hutan mangrove atau hutan bakau. Selain itu, akibat ulah manusia banjir juga diakibatkan oleh beberapa faktor. Adapun faktor tersebut antara lain;

- a) Pemanasan Global; merupakan suatu peristiwa alam yang menyebabkan meningkatnya suhu rata-rata dunia. Meningkatnya suhu udara yang ada di bumi ini tentu saja akan berakibat kepada es yang berada di kedua kutub bumi. Akibat adanya penyebab pemanasan global ini, maka kedua es yang berada pada kutub bumi menjadi mencair dalam jumlah yang tidak sedikit. Mencairnya es yang berada di kedua kutub bumi ini baik sedikit atau banyak akan mempengaruhi naiknya jumlah atau volume air laut. Akibatnya air laut akan bertambah banyak dan permukaan air laut ini akan menaik (fenomena ini disebut dengan *sea level rise*).
- b) Pemanfaatan air tanah secara berlebihan; pemanfaatan air tanah yang berlebihan akan menyebabkan turunnya permukaan lapisan tanah. Terlebih di daerah pesisir pantai yang sangat membutuhkan jumlah air bersih yang cukup banyak. Hal ini tentu saja akan menjadikan penduduk yang berada di sekitar pantai tersebut mencari sumber air bersih dalam jumlah yang ekstra, akibatnya hal ini akan menurunkan permukaan tanah di daerah pesisir pantai. Turunnya permukaan air tanah ini akan menyebabkan datangnya banjir rob dengan sangat mudah.
- c) Pembabatan hutan mangrove atau hutan bakau; pembabatan jenis hutan seperti hutan bakau atau hutan mangrove. Hutan bakau atau hutan mangrove ini mempunyai fungsi untuk menahan air apabila gelombang pasang tiba. Apabila hutan mangrove ini dibabat habis, maka yang akan terjadi adalah gelombang yang menerjang tidak akan bisa ditahan. Gelombang yang tidak bisa dilindungi ini akan bisa menjadi ancaman bagi terjadinya banjir rob ini,
- d) Keadaan topografi suatu wilayah; merupakan salah satu faktor yang menjadi penyebab terjadinya banjir rob ini. Artinya keadaan wilayah

alam yang di suatu wilayah pada tipe permukaan tanahnya di bawah atau rendah dari permukaan air laut. Keadaan demikian inilah akan menyebabkan air laut mudah mengalir permukaan tanah atau permukaan daratan, sehingga akan menyebabkan terjadinya banjir rob.

- e) Adanya fenomena penurunan muka tanah; permukaan tanah turun atau permukaan tanah yang lebih rendah daripada permukaan laut akan menjadi pemicu terjadinya banjir rob pada suatu wilayah tertentu. Hal ini menunjukkan penurunan permukaan tanah juga otomatis menjadi hal yang mendukung terjadinya banjir rob ini. Perubahan penggunaan tanah rawa, situ, sawah; tanah yang difungsikan sebagai rawa atau situ ataupun sawah dan lain sebagainya apabila dialih fungsikan menjadi tanah pemukiman, ataupun lahan-lahan yang lainnya yang dapat menghalangi peresapan air ke dalam tanah.

Selain karakteristik banjir rob, dalam jangka panjang (waktu cepat), hal ini akan menyebabkan banjir mudah sekali terjadi. Berdasarkan analisis pengamatan di lapangan, keadaan topografi di wilayah penataan kawasan wisata tepi air belawan pada umumnya relatif datar dengan kemiringan 0 – 3% terutama pada kawasan yang berada di dekat pantai dengan demikian bersifat wilayah kecamatan medan belawan termasuk wilayah pesisir yang dipengaruhi pasang surut air laut, sehingga besar sebagian air payau.



BAB II

PERMUKIMAN KAWASAN PESISIR PANTAI

Permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni antara lain karena berada pada lahan yang tidak sesuai dengan peruntukkan atau tata ruang, kepadatan bangunan yang sangat tinggi dalam luasan yang sangat terbatas, rawan penyakit sosial dan penyakit lingkungan, kualitas umum bangunan rendah, tidak terlayani prasarana lingkungan yang memadai, serta dapat membahayakan keberlangsungan kehidupan penghuninya.

2.1 RUMAH PANGGUNG DI KAMPUNG NELAYAN

Kampung Nelayan[3] dulunya adalah suatu kawasan hutan bakau dan rawarawa. Akan tetapi karena rumah nelayan tradisional di Pekan Labuhan tidak layak huni, pemerintah melalui walikota kota Medan pada saat itu Bakhtiar Jafar memiliki inisiatif untuk mengelola kawasan ini sebagai perumahan nelayan. Pada tahun 1994 perumahan di kawasan kampung nelayan sudah siap didirikan, Bakhtiar Jafar sebagai walikota medan memindahkan nelayan tradisional yang ada di Pekan Labuhan dan Belawan keperumahan kampung nelayan, dan pada saat itu juga kampung nelayan pun resmi dijadikan sebagai kelurahan definitif.

Selain itu, terdapat bot (perahu bermotor) merupakan kendaraan yang mengantar penduduk untuk menyeberang ke kawasan Kampung Nelayan. Jadi saat kita berjalan di dermaga kita sudah langsung ditawarkan dan ditunjukkan perahu mana yang akan berangkat. Di dalam perahu dapat bertemu dengan penumpang-penumpang lain yang ingin menyeberang

menuju pemukiman penduduk. Para penumpang akan diturunkan sesuai dengan tangkahan yang mereka tuju. Di sepanjang perjalanan di dalam perahu kita dapat menikmati pemandangan laut, perumahan penduduk yang sudah tampak dari jauh, dan juga hutan bakau yang tampak di satu sisi. Kita dapat berpapasan dengan perahu-perahu lain yang akan berangkat ke dermaga untuk membawa penumpang ke luar perkampungan, atau nelayan pencari ikan yang menggunakan perahu-perahu kecil. Bagi yang hobi fotografi, pemandangan yang tersaji selama berada di perahu sangat menarik untuk dijadikan objek foto, apalagi didukung dengan pemandangan langit yang membentang di atas lautan. Inilah desa kampung nelayan seperti kampung nelayan pada umum yang didirikan di atas pondasi-pondasi kayu yang kadang seolah kita melihatnya seperti perumahan kayu yang berada di atas permukaan laut. Penduduknya tentu saja berprofesi sebagai nelayan tradisional sebagai ada juga yang berprofesi sebagai supir boat penumpang.

Sementara itu ketika para lelaki melaut para ibu di kampung nelayan akan disibukkan dengan aktivitas seperti menyiangi hasil tangkapan para suami mereka. Sekitar 800 kepala keluarga yang mendiami areal perkampungan nelayan ini. Selain mata pencaharian penduduk adalah nelayan, dan banyak ibu rumah tangga yang membantu suaminya mencari nafkah dengan menjual udang yang biasanya mereka jemur di teras rumah mereka. Tidak jarang juga ada anak-anak kecil yang menawarkan kepiting-kepiting hasil tangkapan mereka, untuk dijual tentunya. Warung-warung sederhana yang menjual kebutuhan sehari-hari banyak juga ditemukan di perkampungan ini. Tetapi untuk belanja yang besar atau barang-barang lain yang tidak ditemukan di sana tentu saja mereka harus pergi ke luar perkampungan.

Kampung Nelayan ini memiliki potensi sebagai salah satu objek wisata. Sebagai objek wisata bahari dan sejarah, kota Belawan memiliki catatan sejarah merupakan bagian dari sejarah Sumatera Utara. Namun, mewujudkan desa yang ideal juga bukan perkara yang mudah. Harus ada kerjasama yang baik antara pemerintah dan kesadaran masyarakat juga.



Perkampungan nelayan Belawan. Tribun Medan/Silfa Humairah

2.2 RUMAH LANTING DI KALIMANTAN

Lanting adalah warisan peradaban Kalimantan Selatan, sekaligus menjadi identitas Banjar dan jika terlepas maka hilanglah identitas budaya Banjar. Sebutan Lanting sebagai salah satu rumah tradisional Kalimantan Selatan, khususnya di Banjarmasin yang mengapung diatas air. Rumah Panggung-Terapung masih banyak dijumpai di sepanjang sungai di wilayah Kalimantan Selatan, sebagai produk arsitektur budaya sungai masyarakat Banjarmasin. Dari aspek fisik, dari dulu hingga kini bentuknya tidak pernah berubah, berbahan kayu, bagian dasarnya memanfaatkan batang kayu gelondongan atau drum sebagai pondasi untuk mengapungkan rumah. Dari aspek fungsi, rumah lanting merupakan rumah tinggal yang dibangun di atas air dengan konstruksi Panggung-Terapung (*mobile*). Dari sudut non-fisik, rumah lanting adalah hunian masyarakat yang dalam kehidupannya bergantung kuat dengan sungai. Rumah Lanting merupakan salah satu tipe dari sebelas rumah adat Banjar yang membedakan dari rumah tradisional lainnya. Keberadaan Rumah Lanting di atas sungai merupakan hasil adaptasi manusia terhadap lingkungan, sekaligus menjadi ciri khas, identitas kota Banjarmasin.

Daryanto [4] mengatakan Sungai mempunyai nilai strategis bagi suatu kota, secara ekologis sungai sebagai sarana berlangsungnya sumber keanekaragaman hayati. Dalam pengertian ekonomi, sungai dapat sebagai sarana transportasi, sebagai sumber air baku baik untuk industri maupun rumah tangga, sebagai sarana drainase kota maupun sebagai pembuangan limbah. Rumah lanting merupakan rumah Panggung-Terapung di pinggiran sungai yang menunjukkan budaya bermukim dengan kehidupan

sungai bagi masyarakat Banjar. Sungai dimata masyarakat Banjar memberikan peranan besar dalam kehidupan sehari-hari.

Keberadaan rumah lanting merupakan aset budaya yang patut dilestarikan. Bentuk fisik arsitektur tradisional suatu daerah tercermin pada arsitektur rumah adatnya. Demikian pula halnya dengan rumah adat tradisional Banjar. Salah satu tipe rumah adat Banjar yang menggambarkan budaya masyarakatnya adalah rumah lanting. Diantara sebelas tipe rumah adat Banjar yang ada (Seman dan Irahmna, 2001), rumah lanting mempunyai ciri khusus yang membedakannya dari rumah tradisional lainnya. Dari segi konteks historis dan sosio-budaya, pertumbuhan dan perkembangan kawasan dapat pula berakibat hilangnya karakter spesifik dari kawasan ini. Karakter spesifik atau keunikan serta makna suatu tempat (sense of place) suatu kawasan dapat memberikan identitas yang menyatu antara wujud fisik dan kehidupan sosial budaya masyarakatnya.

Selanjutnya disebutkan pula bahwa lingkungan yang memiliki identitas, unik dan berkarakter merupakan salah satu daya tarik utama untuk pariwisata (Budihardjo, 1991:88). Kenyataannya, seiring dengan perkembangan zaman, budaya rumah lanting di sepanjang Sungai Martapura semakin berkurang. Hal ini diakibatkan oleh peralihan fungsi sungai dan pola hidup di daratan yang lebih mudah mendapatkan sarana dan prasarana maupun utilitas permukiman mereka. Kondisi rumah lanting yang masih ada, beberapa terlihat kumuh dan kurang layak huni. Fungsi rumah lanting pun tidak lagi hanya sebagai rumah tinggal, tetapi juga sebagai tempat usaha. Sejalan dengan perjalanan waktu, kecenderungan bahwa budaya rumah lanting di kawasan Sungai Martapura Banjarmasin sebagai salah satu bentuk arsitektur tradisional Banjar akan hilang.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal:

- [1] D. E. Santosa, B. A. W, V. F. S, I. Prabowo, and O. Dwinanda, “Rumah Amfibi sebagai Solusi Ekologis untuk Mengatasi Rob,” *Semin. Nas. Arsit. Popul.*, no. September, pp. 27–39, 2017.
- [2] H. Hendra frederick, Agus Anugroho Dwi, “Pemetaan Banjir Rob Terhadap Pasang Tertinggi di Wilayah Pesisir Kecamatan Medan Belawan, Sumatera Utara,” *Oceanografi*, vol. 5, no. May, pp. 334–339, 2016, [Online]. Available: <http://ejournal-sl.undip.ac.id/index.php/jose>.
- [3] B. I. P. B. U. M. D. K. N. K. B. M. S. Utara, “(Data statistic Kep.GUBSU, 2014).,” vol. 6, pp. 44–60.
- [4] B. Daryanto, “Rumah Lanting : Rumah Terapung Diatas Air Tinjauan Aspek Tipologi Bangunan,” *Infoteknik*, vol. 3, no. 2, pp. 1–19, 2004.
- [5] I. Mentayani and B. Prayitno, “Arsitektur Tepian Sungai Studi Kasus : Potret Life Style Masyarakat di Kota Banjarmasin,” *Semin. Nas. Life Style Archit.*, pp. 367–373, 2011.
- [6] A. Saputra, O. Ibrahim, and T. Triyani, “Pola Hidup Masyarakat pada Rumah Terapung (Lanting) dalam Memanfaatkan Sungai Sebagai Sarana MCK di Kawasan Pahandut Seberang RT 05 Kota Palangka ...,” *J. Pendidik. Ilmu ...*, vol. 2020, no. 12, pp. 1–7, 2020, [Online]. Available: <http://e-journal.upr.ac.id/index.php/JP-IPS/article/view/1052>.
- [7] A. B. Nusa, A. P. M. Tarigan, A. Purwoko, and N. A. Saputra, “Pemodelan Peta Rawan Banjir Rob di Belawan,” *J. Pembang. Perkota.*, vol. 8, no. 1, pp. 23–32, 2020, [Online]. Available: <http://ejpp.balitbang.pemkomedan.go.id/index.php/JPP>.
- [8] H. P. Adi and I. Wahyudi, *Desain Platform Untuk Konstruksi Bangunan Apung*. 2021.
- [9] J. I. Kindangen, “Kenyamanan Termal Pada Rumah Tepi Sungai ‘Studi Kasus Rumah Tepi Sungai Kahayan Di Kota Palangka

- Raya,”” *Media Matrasain*, vol. 11, no. 3, pp. 33–42, 2014.
- [10] N. D. A. Centre, “Building for Everyone: A Universal Design Approach Vertical circulation 3,” pp. 4–106, 2012.
- [11] J. Pendidikan and T. Bangunan, “Kajian Desain Rumah Pesisir Pantai Di Kelurahan Bagan Deli Melalui Pendekatan Ramah Lingkungan,” ... *J. Pendidik. Tek. Bangunan dan Sipil*, vol. 5, no. 1, pp. 15–21, 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/eb/article/view/14184>.

Website:

<https://mediaindonesia.com/nusantara>

<https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/ditwdb/arsitektur-rumah-lanting/>.

Banjir rob merupakan banjir yang airnya berasal dari air laut. Banjir rob ini adalah banjir yang diakibatkan oleh pasangannya air laut, hingga air yang pasang tersebut menggenangi daratan. banjir rob ini juga dikenal sebagai banjir genangan. Banjir rob ini akan sering melanda atau sering terjadi di daerah yang permukaannya lebih rendah daripada permukaan air laut. Meluapnya air laut yang sampai ke daratan, maka air yang menggenangi karena banjir rob ini mempunyai warna yang cenderung lebih jernih daripada air yang pada banjir- banjir biasanya.

Banjir rob sendiri mempunyai beberapa ciri khusus atau karakteristik khusus yang dimilikinya. Beberapa karakteristik atau ciri- ciri banjir rob antara lain, terjadi pada saat air laut sedang pasang, warna air tidak terlalu keruh, tidak melulu terjadi pada saat musim penghujan tiba, biasanya terjadi pada daerah yang mempunyai wilayah dataran lebih rendah daripada wilayah lautan. Dampak yang Timbul karena Banjir Rob, Oleh sebab itu banyak ataupun sedikit pastilah banjir rob ini membawa dampak yang negatif bagi masyarakat yang mengalaminya, Menimbulkan kerugian material, Merusak bangunan, Menyebabkan lingkungan menjadi kotor dan becek Menyebarnya bibit penyakit.

Rumah terapung merupakan solusi dalam menanggulangi banjir akibat air pasang. Dengan menggunakan pola tata letak dengan prinsip desain arsitektur dengan mempertimbangkan drainase, kenyamanan, dan lingkungan bersih serta tertata rapi.



CV. Tahta Media Group
Surakarta, Jawa Tengah
Web : www.tahtamedia.com
Ig : tahtamedigroup
Telp/WA : +62 813 5346 4169

ISBN 978-623-5488-78-3 (PDF)



9 786235 488783