

PENERAPAN ARSITEKTUR TROPIS NUSANTARA PADA DESTINASI WISATA PANTAI PASIR PERAWAN DI PULAU PARI, KEPULAUAN SERIBU, DKI JAKARTA

Habibie Auliarahman, Made Suastika, Ofita Purwani

Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta

habibieauliarahman@gmail.com

Abstrak

Indonesia dengan letak geografis yang berada di garis khatulistiwa dan juga kondisi alam, hayati, dan budaya yang beragam, merupakan negara agraris dengan keanekaragaman hayati terbesar ketiga di dunia. Alam yang melimpah merupakan potensi jika dikelola dengan baik dapat dikembangkan menjadi andalan bagi perekonomian nasional sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Ketersediaan akomodasi seperti halnya cottage sangat penting terutama di daerah wisata pantai. Kebutuhan akan fasilitas penunjang yang berkaitan dengan akomodasi dipengaruhi beberapa hal termasuk lokasi site, analisis dan studi lapangan tentang lokasi site dan implementasi tema dan konsep yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan tapak, perencanaan dan perancangan destinasi wisata pantai. Metode dalam perencanaan dan perancangan destinasi wisata pantai pasir perawan yaitu dengan menggunakan metode pendekatan tipologi bentuk, tipologi fungsi, dan tipologi histori wisata pantai dengan tambahan ide tematik perencanaan arsitektur tropis nusantara. Hal ini akan menghasilkan rancangan suatu bangunan yang dapat beradaptasi dengan iklim tropis sesuai dengan kebutuhan wisatawan dan konsep yang diterapkan. Arsitektur tropis nusantara adalah jenis arsitektur yang memberikan jawaban / adaptasi bentuk bangunan terhadap pengaruh iklim tropis. Karya arsitektur berupa Kawasan destinasi wisata pantai dengan tema Arsitektur Tropis Nusantara akan menyelesaikan permasalahan iklim tropis di wilayah Pantai Pasir Perawan.

Kata kunci: destinasi wisata, arsitektur tropis nusantara, pantai pasir perawan.

1. PENDAHULUAN

Saat ini semakin sedikit pantai yang dapat dijadikan destinasi wisata dikarenakan rusaknya alam yang disebabkan oleh manusia yang tidak bertanggung jawab menjaga keindahan, kebersihan, dan juga kenyamanan alam yang menjadi faktor utama untuk berwisata alam. Di Indonesia, terdapat berbagai macam pulau yang terdapat pantai-pantai yang memiliki potensi tersebut salah satunya adalah Pulau Pari yang masih belum dikembangkan sebagai destinasi wisata yang ada di Indonesia. Dalam upaya mengembangkan potensi alami untuk kegiatan rekreasi atau wisata, seringkali lebih menekankan pada kebutuhan manusia tanpa memperhatikan dampak yang akan timbul di masa depan. Dikhawatirkan implikasi dari kegiatan wisata adalah pada kerusakan lingkungan, sehingga dalam pembangunan tersebut menekankan pada penggunaan bahan bangunan yang seimbang dan selaras dengan lingkungan alam.

Menurut Berge (2009:27), bidang industri bangunan merupakan pelaku kedua terbesar yang menyumbang terjadi kerusakan lingkungan. Hal tersebut disebabkan penggunaan bahan material seperti material beton baja atau logam yang saat ini banyak digunakan baik untuk keperluan elemen konstruksi seperti balok, kolom, dinding maupun sebagai konstruksi atap. Bahan material tersebut merupakan bahan material yang tidak terbarukan (*non-renewable resources*). Bahan-bahan tersebut dalam jangka waktu tertentu akan habis dan efek yang ditimbulkan dengan penggunaan sumber daya alam secara terus menerus dapat merusak alam, termasuk banyak energi yang dikeluarkan pada saat pengambilan material, proses maupun pelaksanaan konstruksi.

Menurut Agung Murti Nugroho (2013), mendefinisikan bahwa Arsitektur Tropis Nusantara adalah seni pengetahuan dan teknologi lingkungan binaan yang berlokasi di kepulauan tropis Asia Tenggara yang terfokus pada simpul rupa ruang, tempat, dan keilmuan melalui teknik temu-kenali, tumbuh kembang, tepat-guna, untuk kebaruaran nilai alami dan manusiawi. Secara sederhana Arsitektur Tropis Nusantara dapat didefinisikan juga sebagai konsep arsitektur atau produk arsitektur yang mampu beradaptasi dengan kondisi iklim tropis di Indonesia yang memiliki karakter tersendiri seperti halnya sinar matahari yang panas sepanjang tahun, kelembaban udara yang cukup tinggi, curah hujan yang tinggi, pergerakan angin, serta kondisi udara yang berubah-ubah.

Menciptakan fasilitas destinasi wisata pantai di Pantai Pasir Perawan dengan menerapkan konsep Arsitektur Tropis Nusantara agar dapat bertahan dalam iklim tropis di Indonesia, sekaligus memberikan daya tarik bagi pengunjung agar dapat berkunjung dan mewedahi kebutuhan pengunjung untuk menikmati keindahan alam pantai dengan maksimal. Bangunan yang akan dirancang juga akan dapat mengatasi permasalahan iklim dan memberikan estetika Tropis Nusantara.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian penelitian yang digunakan adalah metode penelitian terapan (*applied research*) dalam beberapa tahapan yang dilakukan untuk penelitian. Tahap pertama yaitu identifikasi permasalahan pada obyek wisata Kawasan pesisir pantai, seperti kurangnya memahami perilaku terhadap alam sehingga pemanfaatan sumber daya alam, seperti halnya energi dan bahan bangunan yang berdampak dan berpotensi merusak alam sekitar di Pantai Pasir Perawan, Pulau Pari. Tahap kedua yaitu pengumpulan data seperti halnya observasi, studi preseden, studi banding dilakukan untuk mempelajari serta membantu dalam tahap analisis terkait dengan rancangan bangunan yang akan disusun pada Kawasan pantai. Mengamati sekaligus menganalisis bangunan fasilitas wisata pantai yang berfungsi sebagai tolak ukur untuk melakukan inovasi dan pengembangan, setelah mengetahui kekurangan dan kelebihan fasilitas wisata pantai yang sudah ada dan tinjau pustaka dilakukan untuk memperoleh pemahaman pada literatur dari beberapa buku yang digunakan antara lain "Arsitektur Tropis Nusantara Rumah Tropis Nusantara Kontemporer", oleh Agung Murti Nugroho (2013), dan "Data Arsitek 2nd Edition", oleh Ernst Neufert (1980). Tahap ketiga yaitu metode analisis dari data-data yang ada, lalu mengambil poin penting dan diaplikasikan ke dalam bangunan yang akan dirancang. Tahap analisis berupa pembahasan penelitian terapan yang mengarah kepada penerapan unsur Arsitektur Tropis Nusantara pada rancangan bangunan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Destinasi Wisata Pantai Pasir Perawan dengan pendekatan Arsitektur Tropis Nusantara yang direncanakan merupakan sebuah Kawasan wisata pantai yang menyediakan fasilitas-fasilitas yang ditujukan kepada pengunjung yang ingin menikmati keindahan pantai. Pelayanan yang diberikan meliputi pelayanan akomodasi, makan dan minum, fasilitas olahraga air, dan sebagainya yang berupa bangunan masing-masing di dalam kawasan.

Destinasi Wisata Pantai dengan pendekatan Arsitektur Tropis Nusantara ini direncanakan akan dibangun di Pantai Pasir Perawan, Pulau Pari, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta yang merupakan salah satu gugusan kepulauan yang ada di perairan Jakarta. Pulau Pari juga merupakan salah satu pulau yang dijadikan kawasan wisata alam di wilayah Jakarta dikarenakan memiliki potensi alam yang cukup besar dan masih terjaga kebersihan, keindahan, dan kenyamanannya.



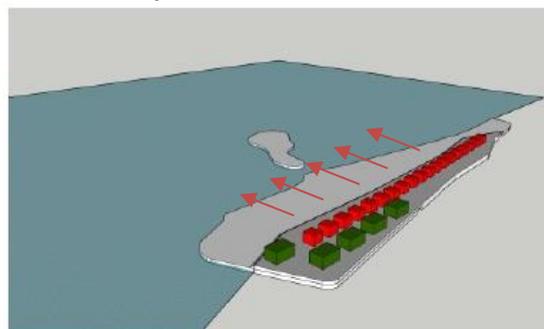
Gambar 1
Peta Administrasi Gugusan Pulau Pari, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta
Sumber: pulauseribu.jakarta.go.id

Lokasi tapak Destinasi Wisata Pantai dengan pendekatan Arsitektur Tropis Nusantara ini direncanakan di Pulau Pari, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta dengan luas tapak sekitar 1,56 hektare atau 156.000m². Eksisting tapak berupa lahan kosong berupa pantai dengan vegetasi yang perdu dan jarang. Tapak berada di pesisir pantai bagian utara dari Pulau Pari yang merupakan salah satu pantai yang jarang dikunjungi, namun memiliki potensi paling besar dibanding dengan pantai lainnya. Lokasi yang dipilih juga berada cukup jauh dengan permukiman dan aksesibilitas dermaga yang menjadi akses utama untuk dapat memasuki wilayah Pulau Pari.



Gambar 2
Lokasi Tapak yang Terpilih Pantai Pasir Perawan
Sumber: GoogleEarth.com

Penerapan Arsitektur Tropis Nusantara pada Tata Massa



Gambar 3
Tata Massa dan Orientasi Massa Bangunan pada Tapak

Tata massa bangunan yang direncanakan diletakkan di kawasan pesisir pantai yang cukup jauh dari pemukiman terutama untuk menghindari kebisingan terhadap fasilitas akomodasi, sehingga pengunjung dapat beristirahat dengan tenang dan nyaman.

Massa bangunan terdiri dari beberapa massa yang disusun *linear* pada kawasan tapak. Orientasi pada masing-masing bangunan menghadap ke arah Utara yaitu pantai yang menjadikan sebagai obyek orientasi *view* massa bangunan khususnya bangunan fasilitas akomodasi. Hal ini bertujuan untuk memberikan *view* bagi pengunjung untuk menikmati suasana pantai dan juga untuk memberikan penghawaan dan pencahayaan yang baik untuk massa bangunan.

Zoning pada tapak juga dilakukan untuk menjaga privasi dan menghindari perasaan tidak nyaman dan terganggu yang dapat dirasakan pengunjung dari keramaian dan kesibukan yang ada di zona publik dan zona pengelola.



Gambar 4
Tata Massa dan Orientasi Massa Bangunan pada Tapak

Zona kegiatan privasi merupakan zona yang ditujukan untuk fasilitas akomodasi seperti halnya *cottage* yang hanya pemilik saja yang dapat memasuki wilayah tersebut. Zona privasi direncanakan berada di bagian Selatan dari kawasan pantai yang menjadi wilayah kegiatan utama untuk melakukan kegiatan wisata pantai. Zona publik merupakan zona yang digunakan sebagai kawasan aktifitas seluruh pengunjung melakukan kegiatan wisata pantainya. Zona ini menjadi pusat berkumpulnya seluruh pengunjung yang datang dan menimbulkan tingkat kebisingan yang cukup tinggi. Zona pengelola atau zona penunjang merupakan zona yang digunakan untuk segala hal yang dilakukan untuk mengelola kawasan wisata pantai. Zona ini juga berisi fasilitas untuk menyediakan kebutuhan-kebutuhan khusus bagi para pengunjung, seperti halnya kebutuhan wanita, obat-obatan, pertolongan darurat, dan sebagainya.

Perancangan Teori Arsitektur Tropis Nusantara pada Kawasan Wisata Pantai

Dalam penerapan teori Arsitektur Tropis Nusantara untuk merancang sebuah kawasan yang berisi bangunan-bangunan fasilitas wisata berdasarkan dengan ciri dan karakteristik yang digunakan sebagai berikut :

a. Atap yang Berbentuk Miring

Dalam teori Arsitektur Tropis Nusantara bangunan lebih banyak memakai atap yang berbentuk miring yang memiliki kemiringan dengan sudut 30 derajat. Hal ini disebabkan oleh morfologi atap miring mampu membuat curah hujan yang tinggi pada wilayah yang memiliki iklim tropis bisa mengalir lancar langsung ke arah tanah tanpa perlu terjadi genangan pada bagian atap bangunan.

Selain itu atap berbentuk miring pada teori Arsitektur Tropis Nusantara ini juga memberikan ruang kosong pada bagian atap yang juga berfungsi sebagai peredam hawa panas dan teriknya matahari yang terutama cuaca pada kawasan kepulauan yang beriklim tropis sehingga tidak ada

genangan air atau kotoran yang tertinggal pada atap yang nantinya bisa menjadi salah satu penyebab kebocoran pada atap. .

Dalam perancangan atap miring diterapkan pada hampir seluruh bangunan yang akan dibangun sebagai fasilitas-fasilitas bagi para pengunjung. Bahan yang digunakan menggunakan struktur atap genteng sirap kayu untuk memberikan kesan bangunan tropis dan nusantara. Bahan material atap sirap kayu ini dipilih karena memiliki kelebihan yang sesuai dengan teori Arsitektur Tropis Nusantara seperti halnya, sebagai berikut :

1) Memiliki sifat yang ringan dan kuat

Dibandingkan dengan bahan atap konvensional seperti genteng berbasis tanah liat atau beton, atap sirap memiliki berat yang jauh lebih ringan. Lebih dari itu, atap sirap kayu juga memiliki kekuatan dan ketahanan terhadap cuaca yang tidak kalah dengan genteng. Dengan perawatan yang tepat, atap sirap mampu bertahan puluhan bahkan ratusan tahun. Paduan atap sirap dan rumah konstruksi kayu juga dapat menjadi hunian yang cocok untuk wilayah-wilayah rawan gempa.

2) Memiliki visual yang sangat menarik

Dalam perancangan Kawasan destinasi wisata pantai Pasir Perawan ini haruslah memiliki bangunan-bangunan yang memiliki bentuk yang menarik perhatian bagi pengunjung yang datang agar memberikan kesan. Dalam Kawasan pantai yang memiliki iklim tropis ini menggunakan atap sirap kayu sangat cocok dengan pendekatan Arsitektur Tropis Nusantara sebagai atap bangunan fasilitas wisata pantai.

3) Memiliki kesejukan dan tenang

Atap sirap kayu ini memiliki daya serap panas yang sangat bagus sehingga dapat dijadikan atap bangunan yang berada di kawasan iklim tropis yang memiliki tingkat cuaca panas yang tinggi dan menjadikan ruangan di dalam bangunan menjadi lebih sejuk. Atap sirap kayu ini juga memiliki sifat yang meredam suara yang dihasilkan oleh hujan yang tinggi memberikan ketenangan pada pemilik bangunan agar dapat beristirahat dengan tenang dan nyaman.



Gambar 5
Penerapan Atap Miring pada Rancangan Bangunan Tropis Wisata Pantai



Gambar 6
Ide Bentuk Atap Miring pada Cottage Wisata Pantai

b. Memiliki Teritisan pada Atap

Bangunan yang menggunakan pendekatan Arsitektur Tropis Nusantara umumnya memiliki overstek atau tritisan yang cukup lebar untuk meminimalisir tampias dari curah hujan dan angin dalam iklim tropis yang tinggi.

Fungsi lain dari tritisan adalah mengurangi paparan langsung sinar matahari secara langsung untuk masuk ke dalam ruang-ruang bangunan agar walaupun cuaca di luar memiliki tingkat cuaca panas yang tinggi namun pengunjung yang berada di dalam bangunan tetap sejuk tanpa mengurangi kualitas pencahayaannya.

Penerapan tritisan ini diterapkan khususnya pada bangunan *cottage* yang digunakan untuk tempat istirahat bagi para pengunjung. Hal ini dapat meningkatkan kenyamanan dalam ruangan agar pengunjung dapat beristirahat dengan nyaman setelah seharian beraktifitas pada wilayah wisata pantai Pasir Perawan ini.



Gambar 7
Teritisan pada Bangunan Cottage pada Kawasan Wisata Pantai Pasir Perawan

c. Sirkulasi Penghawaan Silang pada Ruang Bangunan (*Cross Ventilation*)

Dalam karakteristik yang ada di pendekatan teori Arsitektur Tropis Nusantara juga berupa penerapan sirkulasi penghawaan udara atau ventilasi silang (*cross ventilation*) yang memastikan agar udara bisa masuk dan bersirkulasi dengan baik di dalam ruangan sehingga ruangan menjadi lebih sejuk.

Ciri-ciri lainnya yang terkait dalam sirkulasi udara silang pada Arsitektur Tropis Nusantara ini yaitu jumlah dari bukaan ventilasi yang cukup banyak untuk memaksimalkan udara yang masuk pada bangunan dan juga menghadirkan pencahayaan yang optimal.

Pada bangunan yang akan dirancang mengambil contoh pada bangunan restaurant pesisir pantai pada destinasi wisata pantai Pasir Perawan yang menggunakan ventilasi silang atau *cross ventilation* yang bertujuan agar pengunjung yang ada dalam bangunan tetap merasakan kesejukan dan kenyamanan pada saat menikmati makanan dan minuman yang disediakan. Bukaan-bukaan yang cukup besar dan banyak bertujuan agar angin dapat bersirkulasi dengan baik dan tidak meninggalkan hawa panas pada dalam bangunan.



Gambar 8
Bukaan untuk Ventilasi Silang pada Interior Restaurant

d. Menggunakan Bahan Material Lokal

Dalam penggunaan pendekatan Arsitektur Tropis Nusantara membutuhkan bahan material bangunan yang mampu beradaptasi dengan iklim tropis terutama kawasan pantai yang memiliki cuaca panas dan lembab yang cukup ekstrim. Penggunaan bahan material lokal dipilih dikarenakan memiliki daya tahan yang cocok untuk menyesuaikan dengan cuaca dan iklim di daerah Nusantara.

Bahan material yang diterapkan pada desain bangunan dalam Destinasi Wisata Pantai Pasir Perawan ini lebih diutamakan dengan material alami yang mampu beradaptasi dengan iklim tropis di wilayah tersebut. Bahan yang digunakan dominan menggunakan kayu, bambu, bata ekspos, beton, namun tidak menggunakan bahan material sejenis besi, aluminium, dan bahan sejenis itu dikarenakan untuk menghindari terjadinya karat pada bahan bangunan tersebut yang disebabkan angin laut tersebut.

Pada penerapan bahan material lokal atau alami pada bangunan wisata pantai untuk bagian dinding menggunakan bahan bambu, kayu dan juga bata ekspos. Bahan material ini dipilih dikarenakan memiliki sifat yang cukup kuat untuk bertahan menghadapi cuaca iklim tropis dan juga ramah lingkungan, serta memberikan fasad yang menarik dalam visual bangunan tropis di Nusantara.



Gambar 9
Penerapan Bahan Material Alami pada Interior Cottage

e. Jendela yang Lebar untuk Pencahayaan Alami

Dalam perancangan bangunan yang menggunakan teori Arsitektur Tropis Nusantara ini akan lebih memanfaatkan cahaya matahari atau pencahayaan alami untuk dijadikan pencahayaan utama untuk ruang-ruang dalam bangunan. Hal ini dapat dilakukan dengan merancang jendela yang cukup lebar untuk masuknya cahaya matahari ke dalam ruangan. Selain untuk pencahayaan alami, hal ini dapat menghemat energi listrik yang dibutuhkan dalam perancangan ruang namun tetap tidak menimbulkan suhu panas dalam ruangan terlalu meningkat dengan cara menggunakan tirai atau gorden pada bagian dalam.

Bahan yang digunakan untuk perancangan jendela menggunakan jenis kaca sunergy yang dapat meminimalisir panas dan hanya memiliki view satu arah agar ruang yang di dalam tidak terlihat dari luar. Desain yang digunakan jendela skylight yang dapat memaksimalkan pencahayaan alami cahaya matahari.



Gambar 10
Penggunaan skylight pada interior cottage untuk pencahayaan alami

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Kesimpulan berdasarkan dari hasil pembahasan mengenai penerapan unsur Arsitektur Tropis Nusantara pada perancangan destinasi wisata pantai pasir perawan di Pulau Pari, Kepulauan Seribu, sebagai berikut :

- 1) Pendekatan Arsitektur Tropis Nusantara ini menjadi acuan untuk desain dalam perancangan bangunan Destinasi Wisata Pantai Pasir Perawan sebagai upaya mengoptimalkan bangunan yang dapat beradaptasi pada iklim tropis khususnya Kawasan pantai, mulai dari pengolahan tapak, bentuk massa, hingga kualitas ruang.
- 2) Pola tata massa menggunakan *linear* dan zonasi bangunan mengacu kepada prinsip Arsitektur Tropis Nusantara pada Kawasan wisata pantai dalam aktivitas wisata dan aktivitas akomodasi bagi pengunjung.
- 3) Pengolahan rancangan bangunan yang menggunakan pendekatan Arsitektur Tropis Nusantara bertujuan untuk memberikan kenyamanan bagi pengunjung terhadap iklim tropis yang cukup tinggi.
- 4) Pengolahan interior ruang berkaitan dengan karakteristik Arsitektur Tropis Nusantara yang dapat memaksimalkan potensi alam terhadap bangunan, serta memberikan visual yang berkarakter terhadap Destinasi Wisata Pantai Pasir Perawan.
- 5) Pengaplikasian bahan material lokal pada Destinasi Wisata Pantai Pasir Perawan bertujuan agar bangunan dapat beradaptasi dengan iklim tropis yang esktrim pada Kawasan pantai kepulauan.
- 6) Pemilihan bangunan-bangunan yang dijadikan fasilitas wisata pantai di area kepulauan membutuhkan desain yang dapat beradaptasi terhadap iklim cuaca panas dan curah hujan yang tinggi agar dapat bertahan lama.

b. Saran

Pendekatan Arsitektur Tropis Nusantara dapat diterapkan secara menyeluruh ke seluruh Kawasan bangunan, terutama bangunan yang memiliki fungsi sebagai akomodasi seperti halnya *cottage* karena menjadi tempat istirahat bagi para pengunjung dikarenakan membutuhkan kenyamanan yang cukup tinggi terhadap ruangan yang ada didalamnya.

Untuk bangunan lainnya pun juga diterapkan pendekatan Arsitektur Nusantara untuk memberikan fasad yang mempunyai karakter yang kuat untuk menciptakan *landmark* terhadap Kawasan wisata pantai Pasir Perawan.

REFERENSI

- Neufert, E., Jones, V., & Thackara, J. (1980). *Architects Data* (2nd English ed.). London, Inggris: Granada.
- Gibson, David. (2009). *The Wayfinding Handbook*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- DeChiara, J., Panero, J., & Zelnik, M. (2001). *Human Dimension & Interior Space*. New York City, NY: Whitney Library of Design.
- Memorino. (2012). *Deutsch: Otto-Wagner-Pavillion auf dem Wiener Karlsplatz*. Retrieved from https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Karlsplatz_Wien_Stadtbahnpavillion.JPG
- Nugroho, Murti Agung., (2018). *Arsitektur Tropis Nusantara, Rumah Tropis Kontemporer*. Malang, Indonesia. UB Press.
- Yoeti, O.A., MBA. (1996). *Pengantar Ilmu Pariwisata*. Bandung: Angkasa.