

**PENDEKATAN ECOTOURISM PADA DESAIN WATERFRONT RESORT HOTEL
DI KAWASAN WISATA ALAM KAPALO BANDA TARAM**

Geri Amora Putra, Kahar Sunoko, Untung Joko Cahyono
Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
geriamoraputra@student.uns.ac.id

Abstrak

Kapalo Banda Taram memiliki potensi wisata alam yang sangat baik, tetapi pengembangan kawasan ini dinilai kurang maksimal perencanaannya, sehingga Kapalo Banda Taram diperlukan pengembangan lebih lanjut agar memaksimalkan potensinya sebagai objek wisata alam. Penerapan teori waterfront dan ecotourism pada pengembangan kawasan diharapkan dapat meningkatkan ekonomi kawasan dan masyarakat, menjaga lingkungan kawasan, dan melestarikan budaya. Metode yang diterapkan pada perancangan ini adalah deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini adalah rumusan konsep perencanaan dan perancangan Waterfront Resort Hotel Kawasan Wisata Alam Kapalo Banda Taram dengan Pendekatan Eco-Tourism. Konsep-konsep tersebut selanjutnya diterapkan dalam siteplan, struktur dan material, serta tampilan bangunan.

Kata kunci: *Kapalo Banda Taram, Waterfront, Ecotourism, Resort Hotel.*

1. PENDAHULUAN

Pariwisata di Indonesia memiliki perkembangan yang cukup baik jika dilihat dari data Badan Pusat Statistik, data tersebut menunjukkan peningkatan jumlah kunjungan wisatawan dari rentang tahun 2016-2019 dalam cakupan nasional, Provinsi Sumatera Barat, dan Kabupaten 50 Kota (Badan Pusat Statistik, 2021). Perkembangan jumlah kunjungan yang baik pada rentang tahun tersebut menurun drastis pada tahun 2020 yang disebabkan oleh Covid-19, data tersebut menunjukkan bahwa pariwisata memang merupakan salah satu faktor yang menarik wisatawan dan meningkatkan jumlah kunjungan ke suatu daerah.

Kapalo Banda Taram merupakan destinasi wisata alam yang berlokasi di Nagari Taram, Kecamatan Harau, Kabupten 50 Kota, Provinsi Sumatera Barat. Destinasi wisata ini pada mulanya merupakan sebuah sungai yang kemudian dibendung menjadi danau irigasi untuk mengairi sawah, kolam ikan, dan perkebunan masyarakat di sekitarnya (wawancara, 2021). Bendungan sudah ada semenjak zaman penjajahan Belanda dan sepenuhnya dimanfaatkan sebagai fungsi pengairan sebelum menjadi destinasi wisata seperti sekarang (wawancara, 2021). Kapalo Banda Taram terletak berdekatan dengan suaka alam di Kabupaten 50 Kota dengan luas 20.673 hektar lahan hijau dan pegunungan. Sebagian area dari Kapalo Banda Taram juga masuk kedalam area suaka alam tersebut (BPS Kabupaten 50 Kota, 2020). Kondisi kawasan dan sekitarnya yang alami beserta komponen lainnya dari Kapalo Banda Taram dapat memberikan pengalaman rekreasi menikmati alam yang sangat baik dikarenakan lokasi dari kawasan tersebut (Survei lapangan, 2021).

Sebelumnya Kapalo Banda Taram sudah dilakukan pengembangan dan pengelolaan, sehingga saat ini Kapalo Banda Taram memiliki beberapa fasilitas wisata yang berada di area bendungan dan sekitarnya yaitu: area parkir, perkemahan, Ncirang *Hill*, pusat informasi, rakit bambu, agrowisata kebun jeruk, warung pedagang lokal, Hutan Pinus Wakanda, Tapian Puti, Lubuak Sarimun, dan Puncak

Wakanda. Meski sudah dilakukan pengembangan, saat ini fasilitas tersebut terlihat banyak yang tidak terawat, terbengkalai, rusak dan kurang baik perencanaannya (Survei lapangan, 2021). Selain atraksi wisata di bendungan dan sekitarnya, Kapalo Banda Taram juga memiliki atraksi wisata air terjun 7 tingkat dan Lubuak Godang yang berada agak jauh di luar bendungan, atraksi tersebut bisa ditempuh dengan *hiking* menyusuri sungai dan mendaki bukit.

Sungai sangatlah potensial, namun karena kurang baiknya perencanaan fasilitas yang memanfaatkan sungai dan kurangnya perilaku konservasi mengakibatkan potensi sungai ini menjadi tidak dimanfaatkan sepenuhnya dan juga menimbulkan beberapa masalah (Survei lapangan, 2021). Beberapa masalah terjadi di sungai adalah: perilaku wisatawan yang membendung air untuk dapat berenang, area sungai yang potensial untuk berenang digunakan untuk lahan parkir rakit, terjadinya banjir di bantaran sungai saat hari hujan, dan luapan air sungai yang mengenai warung warga. Pengembangan fasilitas juga banyak yang tidak memanfaatkan potensi air, padahal air merupakan daya tarik utama dari kawasan wisata alam Kapalo Banda Taram (Survei lapangan, 2021).

Dari banyaknya fasilitas yang sudah disediakan kawasan, sayangnya fasilitas penginapan belum tersedia di dalam maupun di sekitar Kapalo Banda Taram, sedangkan statistik jumlah kamar hotel di Kabupaten 50 Kota memiliki peningkatan, yaitu dari 111 kamar pada tahun 2015 menjadi 271 pada tahun 2019 (BPS Kabupaten 50 Kota, 2020). Narasumber mengatakan bahwa wisatawan sering menanyakan tempat menginap kepada pengelola, sehingga saat ini pengelola berencana untuk memakai rumah warga sebagai fasilitas menginap untuk sementara waktu (wawancara, 2021). Fasilitas menginap merupakan komponen yang penting karena wisatawan banyak yang sudah berkeluarga, dan setiap akhir pekan selalu ada rekreasi siswa sekolah yang berjumlah puluhan sampai ratusan siswa, sehingga kebutuhan akan penginapan menjadi fasilitas yang potensial untuk dikembangkan (wawancara, 2021).

Di dalam rancangan RTRW Kabupaten 50 Kota tahun 2012-2032, kawasan wisata alam Kapalo Banda Taram merupakan wisata unggulan (Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten 50 Kota, 2019). Setelah didapatkan permasalahan dan potensi dari: survei lapangan, studi literatur, dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa bentuk pengembangan yang potensial Kapalo Banda Taram adalah sebuah tempat untuk menginap, perancangan dan penataan ulang fasilitas yang sudah ada, serta memaksimalkan potensi air sungai kawasan wisata alam Kapalo Banda Taram.

Sesuai dengan fenomena dan potensi yang sudah dijelaskan di atas, sejalan dengan arsitektur ekologi. Arsitektur Ekologi merupakan arsitektur *sustainable* yang menggabungkan nilai dari lingkungan, sosial, dan ekonomi. Arsitektur ekologi bertujuan untuk membentuk bangunan yang ramah terhadap lingkungan, dan menggunakan energi yang efisien dengan memanfaatkan potensi alam secara efisien, sehingga bangunan dan alam menjadi harmonis satu sama lain. Selain itu tantangan dari arsitektur ekologi adalah menemukan keseimbangan antara pertimbangan lingkungan dan tantangan ekonomi (Hernández, 2010).

Karena kawasan wisata alam Kapalo Banda Taram merupakan sebuah lokasi wisata, maka *ecotourism* menjadi pendekatan yang cocok untuk objek rancangan. *Ecotourism* merupakan wisata alam yang meminimalkan dampak buruk terhadap lingkungan dan berkontribusi untuk pemeliharaan spesies serta habitat (Fennel, 2015).

Menggabungkan ide pengembangan serta pendekatan arsitektural, maka didapatkan judul dari konsep perencanaan dan perancangan arsitektur yaitu *Waterfront Resort Hotel Kawasan Wisata Alam Kapalo Banda Taram Dengan Pendekatan Ecotourism* dengan urgensi sebagai berikut: meningkatnya jumlah hotel di Kabupaten 50 Kota, tidak adanya hotel di dalam dan di sekitar Kapalo Banda Taram, permintaan pengunjung dan rencana pengelola Kapalo Banda Taram akan adanya sebuah penginapan di lokasi, fasilitas kawasan yang terencana dengan buruk dan terbengkalai, serta Kapalo Banda Taram yang sudah terbukti dapat menaikkan ekonomi warga sekitar berdasarkan info dari narasumber. Selain adanya urgensi proyek, proyek juga didukung dengan data bahwa Kapalo Banda Taram merupakan 1 dari 3 wisata unggulan Kabupaten 50 Kota, dan Kapalo Banda Taram terletak di kecamatan yang memiliki perputaran uang yang paling tinggi di Kabupaten 50 Kota yaitu Kecamatan Harau (BPS Kabupaten 50 Kota, 2020).

2. METODE

Metode yang digunakan adalah metode perancangan deskriptif kualitatif yang terbagi menjadi beberapa tahapan. Tahap pertama adalah eksplorasi fenomena, pada tahap ini dilakukan eksplorasi fenomena secara luas dalam skala nasional, provinsi, dan Kabupaten. Dari proses eksplorasi didapatkan data bahwa jumlah kunjungan wisatawan terus meningkat dari tahun 2017-2019.

Tahap kedua adalah penentuan objek rancangan. Tahap ini dilakukan berdasarkan fenomena yang telah ditemukan, kawasan wisata alam Kapalo Banda Taram dipilih sebagai Objek Rancangan karena masuk kedalam lingkup area fenomena yang terjadi.

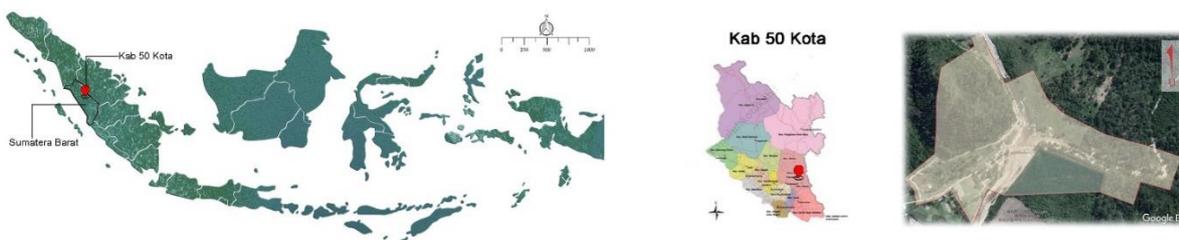
Tahap ketiga adalah pencarian data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan survei lapangan dan wawancara pada lokasi objek rancangan yaitu Kapalo Banda Taram. Data sekunder diperoleh dengan cara mempelajari literatur melalui buku, jurnal penelitian, dan preseden yang berkaitan dengan *resort*, *waterfront*, *ecotourism*, serta Kapalo Banda Taram. Pada tahap ini akan ditemukan potensi dan masalah dari Kapalo Banda Taram.

Tahap keempat adalah analisis data. Analisis data dibagi menjadi dua tahap yaitu analisis perencanaan dan analisis perancangan. Pada tahap ini akan dilakukan pengolahan data yang sudah didapatkan pada tahap ketiga, sehingga kemudian dihasilkan kriteria desain untuk menjawab permasalahan dan potensi dari Kapalo Banda Taram.

Tahap Kelima adalah konsep perencanaan dan perancangan. Tahap ini merupakan pengambilan kesimpulan dan penggabungan dari tahap analisis data. Setelah didapatkan sebuah konsep dari *Waterfront Resort Hotel* Wisata Alam Kapalo Banda Taram dengan Pendekatan *Ecotourism*, maka dilanjutkan ke tahap terakhir yaitu proses desain tiga dimensi. Tahap terakhir merupakan proses menerjemahkan sebuah konsep yang berupa kata-kata menjadi sebuah desain 3 dimensi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Waterfront Resort Hotel Wisata Alam Kapalo Banda Taram dengan Pendekatan *Ecotourism* merupakan sebuah konsep perencanaan dan perancangan untuk pengembangan Kapalo Banda Taram sebagai tempat wisata alam dan tempat menginap. Fokus utama dari pengembangan adalah pengadaan hotel, perencanaan Kembali fasilitas dari kawasan, dan upaya konservasi sungai dengan memakai teori *waterfront* dan *Ecotourism*.



Gambar 1
Lokasi Kapalo Banda Taram dan Site

Kawasan wisata alam Kapalo Banda Taram merupakan destinasi wisata alam yang berlokasi di Nagari Taram, Kecamatan Harau, Kabupaten 50 Kota dengan ketinggian rata-rata ± 250 m/dpl. Tapak merupakan area wisata yang jauh dari pusat kota dan berbatasan langsung dengan pegunungan dari arah mana pun, kecuali pada arah Barat Daya *site* yang merupakan jalan dan lahan warga, arah tersebut memang merupakan satu-satunya akses menuju ke dalam *site*.

Siteplan

Penerapan *ecotourism* pada desain kawasan wisata befokus kepada pelestarian dan desain *sustainable*. Pelestarian dalam *ecotourism* mencakup: pelestarian alam, pelestarian budaya, dan pelestarian ekonomi masyarakat lokal. Ekowisata juga bisa menjadi media edukasi untuk masyarakat agar lebih peduli dengan kondisi alam. Desain *ecotourism* dapat diperoleh dengan membuat desain yang tidak berdampak buruk ke lingkungan, memanfaatkan alam dengan efisien, dan memberikan manfaat sebesar-besarnya kepada masyarakat lokal.

Penerapan *waterfront* pada desain kawasan berfokus pada konservasi sungai sehingga dapat mengatasi banjir saat air hujan, luapan air yang mengenai warung warga, dan pendangkalan sungai yang menyebabkan kurangnya produktivitas sungai. Relokasi fasilitas wisata di bantaran sungai dan relokasi *spot* wisata di sungai juga merupakan Langkah yang diterapkan pada desain kawasan yang bertujuan memaksimalkan potensi dari sungai.

Berikut adalah gambar *siteplan* kawasan dari Waterfront Resort Hotel Kawasan Wisata Alam Kapalo Banda Taram dengan Pendekatan *Ecotourism*.

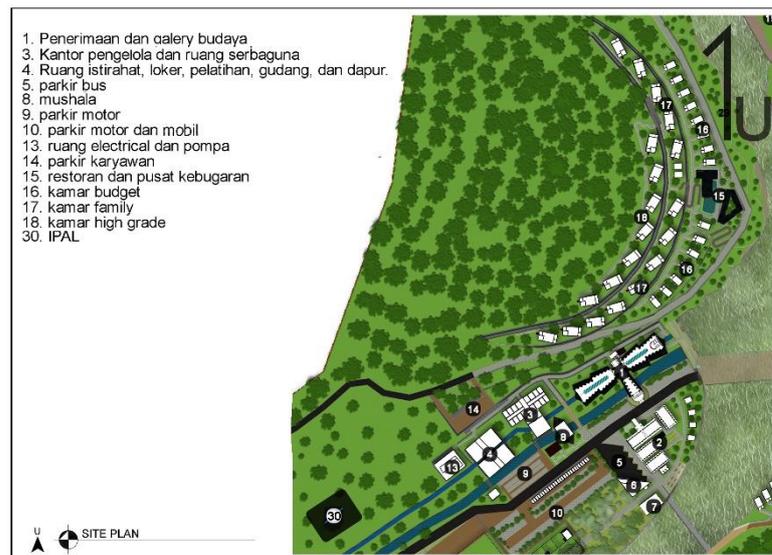
1. Penerimaan dan galery budaya
2. Toko Mebel dan souvenir, workshop bambu, workshop gambar, dan workshop batik
3. Kantor pengelola dan ruang serbaguna
4. Ruang istirahat, loker, pelatihan, gudang, dan dapur.
5. parkir bus
6. bank dan pengolahan sampah
7. gudang bambu
8. mushala
9. parkir motor
10. parkir motor dan mobil
11. horse stable
12. ladang bambu
13. ruang electrical dan pompa
14. parkir karyawan
15. restoran dan pusat kebugaran
16. kamar budget
17. kamar family
18. kamar high grade
19. amphiteater
20. camping ground
21. sewa rakit
22. paint ball arena
23. cafe agrowisata
24. klinik
25. wisata alam sungai
26. pos hiking, dan rental alat
27. agrowisata kebun jeruk
28. hutan pinus
29. taman bantaran sungai
30. IPAL



Gambar 2
Siteplan Kawasan

Terdapat 3 dimensi keberlanjutan yaitu *environment*, *economy*, dan *society* yang mana jika dipenuhi akan membentuk kehidupan masyarakat yang sehat, produktif, bermakna bagi semua penduduk masyarakat, sekarang dan masa depan (Hernández, 2010). Pada masing-masing bangunan dan fasilitas akan diterapkan konsep *ecotourism*.

a. Resort Hotel dan Bangunan Pendukungnya



Gambar 3

Siteplan Resort Hotel dan Bangunan Pendukungnya

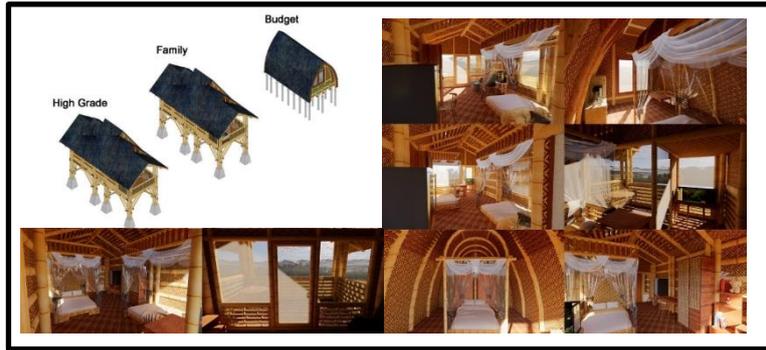
Fasilitas utama dari kawasan adalah kelompok bangunan *resort* hotel, terdapat beberapa bangunan yang termasuk dalam kelompok bangunan ini. Urgensi dari bangunan ini yang berkaitan dengan *environment*, *economy*, dan *society* adalah: mendukung kegiatan perhotelan, melestarikan budaya Minangkabau melalui pameran pada *gallery*, wadah penyimpanan benda serta atribut warisan budaya pada *gallery*, membuka lapangan pekerjaan untuk masyarakat lokal pada hotel, mendatangkan wisatawan, dan meningkatkan pendapatan warga lokal. *Main Hall* dan *Gallery* merupakan bangunan penerima yang akan dituju pertama kali oleh pengunjung, di dalam bangunan terdapat resepsionis, ruang tunggu, ruang pameran, dan ruang utilitas.



Gambar 4

Eksterior interior *Main Hall* dan *Gallery*

Kamar hotel yang tersedia di dalam kawasan berjumlah 47 kamar yang terbagi atas tiga tipologi, 7 kamar *high grade*, 13 kamar *family*, dan 27 kamar *budget*. Lokasi hotel di dalam *site* terletak pada kaki bukit barat *site* dan bantaran sungai, lokasi ini merupakan bagian yang paling nyaman dan memiliki pemandangan terbaik berdasarkan hasil dari analisis *site*. Kamar hotel yang berjumlah sebanyak 47 kamar ini terbilang cukup menutupi lahan karena semua kamar dibangun terpisah, oleh karena itu kamar hotel dibangun dengan struktur panggung, sehingga air tetap leluasa bergerak di dalam maupun di permukaan tanah, sehingga ini sejalan dengan prinsip *environment*/ menjaga lingkungan. Selain itu kamar hotel memakai penghawaan alami berupa ventilasi yang juga dilapisi kain untuk mencegah hewan masuk ke kamar.



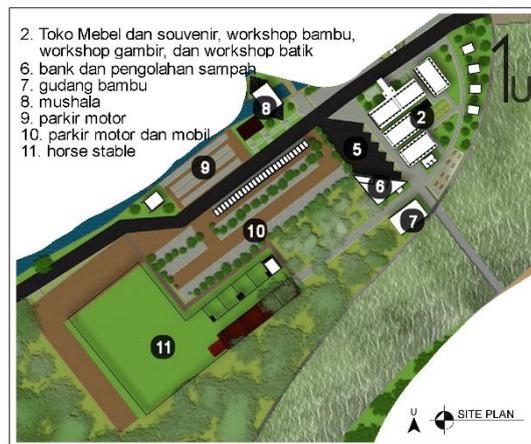
Gambar 5
Tipologi dan Interior Kamar hotel

Untuk melancarkan kegiatan perhotelan dalam kelompok bangunan *resort* hotel maka diberikan beberapa bangunan penunjang yaitu: kantor pengelola, ruang serbaguna, gedung fasilitas karyawan, parkir, restoran, pusat kebugaran, dan IPAL.



Gambar 6
Eksterior Bangunan Penunjang

b. Area Toko dan *Workshop*



Gambar 7
Siteplan Area *Workshop* dan Toko Mebel *Souvenir*

Untuk meningkatkan pendapatan masyarakat dan kawasan, maka bangunan toko *souvenir* dan mebel akan mewadahi kegiatan jual beli antara pengunjung dan penjual di dalamnya. Urgensi dari bangunan ini yang berkaitan dengan *environment*, *economy*, dan *society* adalah: mewadahi hasil kerajinan budaya masyarakat lokal, memberikan lapangan pekerjaan, memasarkan produk kerajinan lokal, memperkenalkan kawasan melalui bisnis jual beli produk kerajinan, memakai sistem penghawaan alami yaitu kisi dinding yang berongga, dan menjual produk kerajinan hasil dari kawasan sendiri.

Fasilitas area *workshop* dan pengolahan gambir merupakan area pengolahan bahan mentah menjadi kerajinan dan produk pangan, serta sebagai tempat pelatihan *skill*. Area ini memiliki fasilitas untuk pengolahan gambir, *workshop* bambu, Gudang bambu, dan *workshop* batik. Urgensi dari

bangunan ini yang berkaitan dengan *environment*, *economy*, dan *society* adalah: meningkatkan ekonomi masyarakat, memberikan lapangan pekerjaan, sebagai media belajar, memperkenalkan budaya lokal, menjalin sosial dalam bentuk edukasi, memakai sistem penghawaan alami yaitu kisi dinding yang berongga, dan Kabupaten 50 Kota merupakan pemasok gambar.



Gambar 8
Eksterior Area *Workshop* dan Toko Mebel *Souvenir*

c. Area Wisata Alam

Area wisata alam memiliki beberapa fasilitas sebagai berikut: Taman bantaran sungai, ladang bambu, ladang gambar, *amphiteater*, *camping ground*, arena *paint ball*, sewa rakit, *café*, agrowisata, hutan pinus, warung, dan wisata pemandian di sungai. Fasilitas yang sudah disebutkan sebelumnya merupakan *output* dari upaya konservasi sungai, penerapan *waterfront*, dan pengembangan dari fasilitas wisata yang sudah ada sebelumnya.



Gambar 9
***Siteplan* Wisata Alam**

Taman bantaran sungai yang terletak berdekatan dengan kamar hotel di barat *site* memiliki desain melengkung dan berjenjang yang bertujuan untuk minimalisasi erosi, pengendalian banjir dari air hujan, dan wadah untuk bersosial antara pengguna karena kawasan merupakan salah satu perhentian terakhir dari rute olah raga sehari-hari masyarakat.

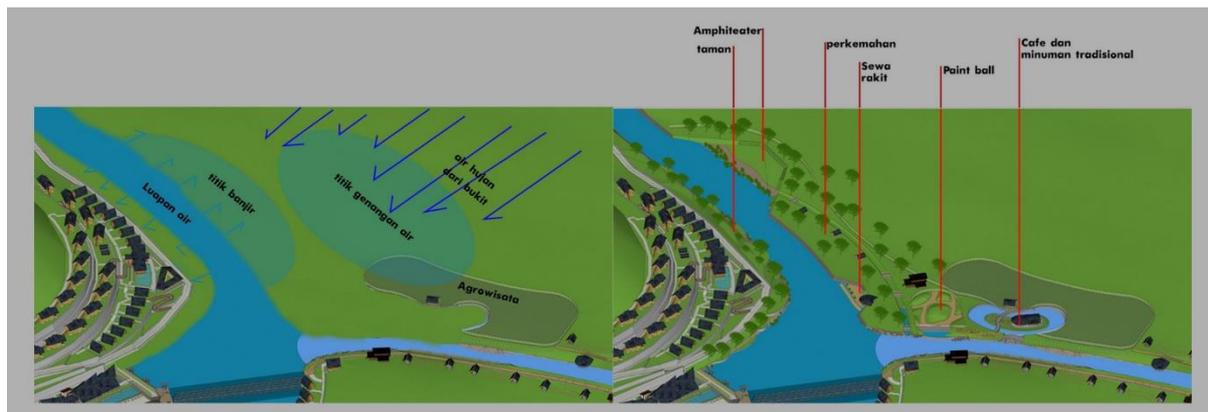


Gambar 10

Taman Bantaran Sungai

Ladang bambu dan gambir merupakan fasilitas yang berfungsi untuk menyuplai kebutuhan produksi kawasan, suplai material bangunan kawasan, penghijauan di lahan yang kosong, dan pengganti tumbuhan yang sudah ditebang di area yang terbangun.

Diketahui dari citra satelit dan hasil survei ditemukan titik banjir pada kawasan sehingga harus dilakukan upaya pengendalian. Produk dari pengendalian banjir akan multifungsi sebagai fasilitas *amphiteater*, *camping ground*, arena *paint ball*, sewa rakit, dan *café*. Berikut diagram titik banjir yang kemudian diolah dan dimanfaatkan sebagai fasilitas wisata.



Gambar 11

Gambar sebelum dan sesudah area pada bantaran sungai

Amphiteater dan wisata rakit merupakan pemanfaatan dari area retensi sungai yang berbentuk trapesium, area retensi tersebut merupakan upaya untuk menampung air saat hujan. Area perkemahan merupakan pemanfaatan dari peninggian bantaran sungai yang menggunakan tanah uruk, penimbunan ini bertujuan untuk menahan air supaya tidak masuk lebih jauh ke ladang pertanian. Air akan turun dari perbukitan saat hujan dan untuk mencegah air dari bukit terjebak di dekat agrowisata, maka sepanjang area perkemahan diberikan parit untuk sirkulasi air hujan. Agrowisata merupakan objek wisata yang sudah ada di dalam *site* sebelumnya dan kemudian tetap dipertahankan. Agrowisata diberikan sedikit pengembangan berupa parit demi kelancaran sirkulasi air hujan, sirkulasi tersebut memiliki desain untuk menampung dan mengalirkan air hujan. Sirkulasi untuk Agrowisata tersebut kemudian dimanfaatkan sebagai arena *Paint Ball*, Kolam ikan, dan *café*.

Pemilihan fungsi dari setiap pemanfaatan area pada upaya konservasi sungai memiliki urgensi masing-masing. *Amphiteater* sangat penting untuk wadah pertunjukan seni, pementasan musik, dan kegiatan api unggun kelompok wisatawan yang berkemah. Perkemahan merupakan wadah untuk wisatawan yang datang berkelompok atau sendirian yang berminat untuk berkemah, pemindahan lahan perkemahan bertujuan untuk mendapatkan pemandangan yang bagus dan supaya tidak

dimanfaatkan untuk kebutuhan parkir dadakan. Agrowisata merupakan fasilitas wisata yang memberdayakan lahan pertanian warga supaya lebih bermanfaat dalam bentuk edukasi ke wisatawan. Sewa rakit merupakan fasilitas unggulan dari kawasan, mempertahankan objek wisata ini bertujuan untuk menjaga pemasukan warga lokal dan memanfaatkan potensi air sungai sebagai wadah wisata.



Gambar 12
Wisata Hasil Konservasi Sungai

Air yang berasal dari air terjun tujuh tingkat mengalir bagian sungai yang biasanya dijadikan sebagai tempat pemandian oleh wisatawan, namun sungai tidak bisa dimanfaatkan dengan maksimal karena terjadi pendangkalan. Sebagai upaya konservasi maka dilakukan penggalian dan penanaman kembali tumbuhan di area sungai. Untuk membantu sirkulasi dalam kawasan dan juga sebagai bendungan air, maka sungai akan dibagi dengan tiga bendungan, bendungan tersebut dibuat dari timbunan batu sungai yang nantinya akan berfungsi sebagai sirkulasi dan penampung air saat musim kemarau.



Gambar 13
Pembagian Area Wisata Pemandian Sungai

Kawasan secara keseluruhan juga menyediakan beberapa fasilitas penunjang berupa: Parkir, musala, klinik, warung pedagang, wc umum, gazebo, pos jaga, rental alat, penitipan barang, dan pos *hiking*.

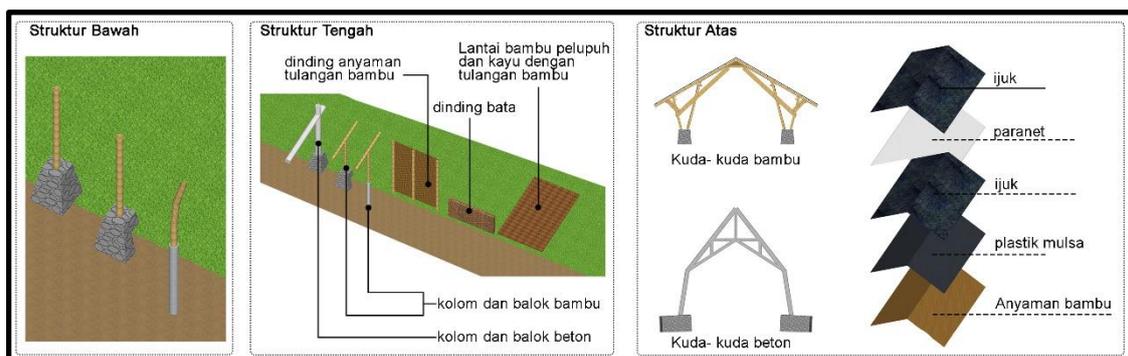
Struktur dan Material

Struktur bawah bangunan memakai tiga jenis fondasi yaitu: umpak, fondasi menerus, dan kolom besi. Struktur fondasi umpak dan kolom besi dinilai lebih ramah lingkungan karena dapat meminimalisasi pembuatan drainase kawasan dan juga lebih sedikit merusak tanah. Struktur umpak dipakai pada kamar hotel, gazebo, musala, klinik, rumah warga, dan persewaan, sedangkan struktur kolom besi dipakai pada musala, restoran, dan kamar hotel. Fondasi menerus dinilai lebih kuat untuk bangunan dengan skala yang lebih besar, fondasi ini diterapkan pada *main hall*, gedung karyawan, *workshop*, ruang serbaguna, kantor pengelola, ruang utilitas, WC, pusat kebugaran, dapur restoran, dan toko *souvenir*.

Struktur tengah bangunan pada kawasan memakai: kolom bambu, kolom beton, dinding bambu, dinding bata, lantai semen, dan lantai bambu. Kolom beton dipakai pada *main hall* dan *Gallery* karena bangunan memiliki bentang yang cukup lebar dan juga tinggi, kolom bambu lebih banyak dipakai pada bangunan yang berukuran kecil seperti: kamar hotel, musala, *workshop*, gazebo, gudang, warung, klinik, rental alat, dan toko *souvenir*. Material lantai bangunan dipilih berdasarkan letak dari bangunan, lantai bambu lebih banyak diterapkan di daerah yang tidak datar, berdekatan dengan air, dan di perbukitan, sedangkan lantai semen diterapkan pada bangunan di area tanah yang landai dan memiliki ukuran bangunan yang besar

Struktur atas bangunan pada kawasan memakai material kuda-kuda bambu, kuda-kuda beton, atap ijuk berlapis. Desain dari atap ijuk dibuat berlapis untuk memberikan durabilitas dan anti air dengan urutan lapisan sebagai berikut: anyaman bambu-plastik mulsa-ijuk-paranet-ijuk.

Bambu merupakan material utama bangunan pada kawasan dan juga menjadi alasan ladang bambu perlu diadakan untuk menjaga suplai material bambu, selain itu berdasarkan buku *Building With Bamboo* karya (Minke, 2012) bambu dinilai memiliki keuntungan tersendiri yaitu sebagai berikut: tanggap gempa jika dipakai untuk bangunan, proses pertumbuhan yang terbilang cepat, dapat mengurangi erosi tanah, menyerap air, tumbuhan bambu efisien saat menyerap panas matahari, menyerap CO² lebih banyak daripada pohon. Selain keuntungan tersebut bambu juga merupakan bahan dari: kerajinan tradisional, alat musik tradisional, dan alat untuk memasak makanan tradisional seperti lamang.



Gambar 14
Struktur Bangunan

Tampilan

Tampilan bangunan di dalam kawasan mengutamakan nuansa alami. Nuansa alami diperoleh dari pemilihan material berupa: bambu, ijuk, batu bata ekspos, dan kayu. Bambu dipilih untuk menjadi dinding karena bisa diolah menjadi dinding yang berongga maupun dinding tidak berongga, tampilan dinding ini menunjukkan kesan bangunan yang tidak panas. Material batu bata yang diekspos memberikan kesan apa adanya, mengurangi biaya *finishing*, dan menampilkan suasana natural. Material ijuk yang dipilih untuk atap akan memberikan kesan tradisional yang paling mencolok, terasa sejuk saat siang hari, dan tak dapat dimakan rayap. Selain pemilihan material, pemilihan struktur panggung juga bertujuan untuk memberikan kesan tradisional.

Bentuk bangunan pada kawasan juga terinspirasi dari rumah gadang suku Minangkabau, bentuk rumah tersebut diterapkan pada bangunan *main hall* dan *gallery*. Bangunan *main hall* dan *gallery* tersebut memiliki bentuk atap yang menyerupai gonjong, serta bagian lorong penyambut tamu menyerupai gonjong bagian depan rumah gadang. Selain dari bangunan *main hall* dan *gallery*, bentuk dari bangunan lainnya cenderung memiliki desain lebih sederhana seperti rumah panggung dengan atap pelana atau bangunan semi permanen dengan atap pelana. Pemilihan bentuk sederhana ini tidak lain karena pertimbangan pemakaian material alami seperti bambu, sehingga untuk memaksimalkan

kekuatan dari bambu dan memudahkan pada proses pembangunan dipilihlah bentuk yang tidak rumit. Meski memakai bentuk yang sederhana, dengan menerapkan kaidah tektonika penyusunan konstruksi bambu dapat menciptakan bentuk bangunan yang berongga.



Gambar 15
Tampilan Bangunan

Selain bangunan yang memiliki bentuknya masing-masing, fasilitas kawasan yang merupakan hasil penerapan teori *waterfront* juga memiliki bentuk yang sesuai dengan fungsinya. Taman bantaran sungai yang memakai bentuk melengkung dan berjenjang merupakan upaya untuk mencegah erosi di kaki bukit dan bantaran sungai. Pemilihan bentuk trapesium pada area retensi air sungai dikarenakan tempat tersebut dipakai untuk *amphiteater*, bentuk gundukan dan berparit pada arena paintball juga memiliki alasan khusus yaitu untuk mengalirkan air hujan dari kaki bukit menuju sungai.



Gambar 16
Bentuk *amphiteater*, arena *paintball*, dan taman bantaran sungai

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan prinsip-prinsip *ecotourism* dan *waterfront* pada *Waterfront Resort Hotel* Kawasan Wisata Alam Kapalo Banda Taram Dengan Pendekatan *Ecotourism* meliputi: siteplan, struktur dan material, serta tampilan bangunan. Pada proses perancangan *siteplan* prinsip *ecotourism* dan *waterfront* diterapkan saat pemilihan jenis fasilitas yang akan dipertahankan dari kawasan maupun yang akan ditambah di dalam kawasan, selain itu prinsip juga digunakan untuk mengorganisasikan setiap bangunan sesuai dengan potensi lahannya masing-masing. Zona *service* dan penerima yang diletakkan pada posisi yang dekat dengan akses utama kawasan serta sangat jauh dengan lahan suka alam. Zona wisata alam tidak diubah letaknya untuk menjaga keaslian fasilitas wisata. Zona *resort* hotel diletakkan di area kaki bukit barat *site* dengan tujuan untuk kenyamanan dan privasi pengunjung. Zona pengelola diletakkan di tengah *site* untuk memudahkan akses ke zona lainnya.

Struktur bangunan di dalam kawasan memiliki 3 jenis fondasi yaitu: umpak, menerus, dan kolom besi. Pemakaian fondasi disesuaikan dengan letak bangunan pada kawasan, fondasi menerus digunakan untuk area dengan tanah yang landai serta memiliki ukuran bangunan yang besar, fondasi umpak digunakan pada bangunan yang berada di daerah perbukitan atau tanah bergelombang, sedangkan fondasi kolom besi hanya digunakan untuk hotel yang terletak di bantaran sungai dan di

kaki bukit. Pemakaian material alami tanpa proses pabrikasi seperti: bambu, ijuk, dan kayu, merupakan material yang cocok untuk struktur fondasi sebelumnya, dan juga sudah familier dikalangan masyarakat. Bambu pada bangunan lebih banyak digunakan untuk material dinding, struktur atap, struktur kolom, dan balok. Bangunan yang memiliki ukuran yang cukup besar seperti *main hall* dan *gallery* lebih banyak memakai material batu bata untuk dindingnya, memakai kuda kuda beton, dan kolom beton. Secara Keseluruhan bangunan lebih banyak memakai struktur panggung, keutamaan dari pemilihan struktur panggung adalah: merupakan ciri khas bangunan tradisional, lebih ramah lingkungan, tidak akan menghalangi jalur air hujan, dan tidak mengurangi area resapan air pada kawasan.

Nuansa tampilan alami bangunan diperoleh dari pemilihan material berupa bambu, ijuk, batu bata ekspos, dan kayu. Bambu dipilih untuk menjadi material dinding karena bisa diolah menjadi dinding yang berongga maupun dinding tidak berongga. Material batu bata ekspos dapat memberikan kesan apa adanya, mengurangi biaya *finishing*, dan menampilkan suasana natural. Material ijuk yang dipilih untuk atap akan memberikan kesan tradisional yang paling mencolok. Bentuk bangunan pada kawasan juga terinspirasi dari rumah gadang suku Minangkabau, bentuk rumah tersebut diterapkan pada bangunan *main hall* dan *gallery*. Bentuk bangunan lainnya pada kawasan cenderung memiliki desain yang lebih sederhana seperti rumah panggung dengan atap pelana atau bangunan semi permanen dengan atap pelana, kendati memakai bentuk yang sederhana, penyusunan konstruksi bambu mampu menciptakan bentuk bangunan yang berongga. Taman bantaran sungai dengan bentuk melengkung dan berjenjang merupakan upaya untuk mencegah erosi di kaki bukit dan bantaran sungai. Pemilihan bentuk trapesium pada area retensi air sungai juga dikarenakan tempat tersebut akan dipakai untuk *amphiteater*, bentuk gundukan dan berparit pada arena *paintball* juga memiliki alasan khusus yaitu untuk mengalirkan air hujan dari kaki bukit menuju sungai.

Penelitian lebih lanjut pada kawasan hendaknya lebih memperhitungkan luasan dan letak dari ladang bambu dan ladang gambir. Desain yang sudah dibuat, memiliki ladang yang masih terpusat pada satu titik, sebaiknya ladang lebih disebar supaya keunggulan dari tanaman bambu dapat dirasakan manfaatnya oleh setiap bangunan dan seluruh area kawasan. Pemilihan dari setiap jenis bambu yang akan ditanam juga sangat penting untuk dipertimbangkan, karena setiap kerajinan atau bangunan dengan material bambu tidak akan selalu memakai jenis bambu yang sama, seperti halnya perbedaan bambu untuk gazebo dengan bambu untuk alat musik saluang.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. (2021). *Pariwisata*. Sumbar.Bps.Go.Id.
<https://sumbar.bps.go.id/subject/16/pariwisata.html#subjekViewTab3>
- BPS Kabupaten 50 Kota. (2020). *Kabupaten 50 Kota Dalam angka* (BPS Kabupaten 50 Kota (ed.)). BPS Kabupaten 50 Kota.
- Fennel, D. A. (2015). *Ecotourism Program Planning* (Vol. 44, Issue 8). <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Hernández, S. (2010). *Eco-Architecture III*. WIT Press.
- Minke, G. (2012). *Building with Bamboo* (1st ed.). Birkhäuser.