

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SAGU DI SELATPANJANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PESISIR

Agus Alfinanda¹, Yohannes Firzal², Gun Faisal³

¹Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

²⁾³Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

Kampus Binawidya Jl. HR. Soebrantas KM 12.5 Pekanbaru Kode Pos 28293

¹alfinandaagus@gmail.com,

ABSTRACT

Meranti islands has a huge potential of sago. Sago becomes one of the alternative foods in Indonesia. Unfortunately, there is a limited space to do a further research on sago. To facilitate the research and development of sago in Meranti islands, it is necessary to do a better design towards the Puslitbang Sago in Selatpanjang. Puslitbang design applies the Coastal Architecture Design, which has a contextual theme that sees the local elements from the surroundings. The design parts are on the typology of the roof, walls, layout and orientation of coastal house. The concept used in this building design is tual sago. Tual is a piece of sago stalk brought from the sago plantation. Being carried on the river, sea or canal, this tual is tied one by one to make a sago bond. This concept is applied based on the function of Research and Development Center as in the management, laboratories and other supporting activities.

Keywords : Coast Architecture, Development, Research.

1. Pendahuluan

Krisis pangan tetap menjadi topik penting di dunia. Di Indonesia sendiri permasalahan pangan sudah menjadi perhatian pemerintah. Konsumsi pangan yang terus meningkat tak didukung dengan peningkatan produksi pangan lokal. Menurut Lestari (dalam Florene, 2015) pemerintah perlu menggalakkan diversifikasi makanan. Diversifikasi ini merupakan upaya pemenuhan konsumsi makanan pokok yang sesuai dengan karakteristik wilayah. Pola produksi saat ini untuk masih berorientasi pada beras, hal ini menyebabkan pola konsumsi pangan oleh masyarakat belum ideal, dikarenakan sumber makanan pokok masih sangat bergantung pada beras.

Untuk itu, Indonesia harus memaksimalkan potensi sumber makanan pokok beranekaragam, salah satunya sagu. Sagu dapat dijadikan pilihan lain konsumsi karbohidrat. Salah satu penghasil sagu

terbesar adalah Kabupaten Kepulauan Meranti. Sekitar 50% kebutuhan sagu nasional disuplai dari Kepulauan Meranti (Nasir, 2016). Menurut Bintoro (2016), penanaman sagu di daerah lahan gambut Kepulauan Meranti memungkinkan konservasi flora dan fauna yang ada di areal tersebut.

Menurut Nasir (2016) Kepulauan Meranti telah meluncurkan varietas sagu dengan nama Sagu Selatpanjang. Dalam pengelolaan Sagu di Meranti saat ini masih terdapat permasalahan seperti Sumber Daya Manusia lokal yang kurang paham dalam pengembangan sagu serta kurangnya pendampingan atau pemberdayaan terhadap masyarakat.

Berdasarkan permasalahan inilah, muncul gagasan untuk merancang Pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu di Selatpanjang. Perancangan ini akan mendukung program penganeekaragaman konsumsi pangan yang

dicanangkan pemerintah, memaksimalkan potensi Kepulauan Meranti, sekaligus peningkatan SDM warga lokal di bidang Sagu, Kepulauan Meranti. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu ini juga akan berfungsi sebagai wisata edukasi dimana nantinya pengunjung dapat mengetahui proses pembudidayaan dan pengolahan sagu.

Dalam perancangan Pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu memperhatikan karakter lingkungan sekitar kawasan Pesisir. Sehingga perancangan ini akan mengangkat tema desain Arsitektur Pesisir, sesuai karena Selatpanjang merupakan daerah pesisir yang mendukung secara faktor tanah yang sesuai dengan tanaman sagu. Karakteristik Arsitektur Pesisir dinilai ramah terhadap alam dan memaksimalkan potensi Sumber Daya Alam dan menunjukkan ciri khas arsitektur pesisir Selatpanjang.

Adapun masalah yang diidentifikasi adalah

1. Bagaimana menentukan konsep bangunan Pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu?
 2. Bagaimana menerapkan karakteristik Arsitektur Pesisir ke dalam Bangunan pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu?
- Berdasarkan permasalahan tersebut didapatkan tujuan sebagai berikut:

1. Menentukan konsep bangunan Pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu
2. Menerapkan karakteristik Arsitektur Pesisir ke dalam Pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Pusat Penelitian dan Pengembangan

Borg dan Gall (1983) mengatakan prosedur penelitian dan pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama yaitu mengembangkan produk dan menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan.

Menurut Kementerian Pertanian (2011) ada 6 sasaran yang harus dicapai oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan, yaitu:

1. Terciptanya varietas unggul dan galur (benih dan bibit) dalam rangka peningkatan produksi dan produktivitas mendukung

pencapaian swasembada dan swasembada berkelanjutan

2. Terciptanya inovasi teknologi produksi dan pengelolaan sumberdaya pertanian mendukung pencapaian swasembada dan swasembada berkelanjutan.

3. Terciptanya inovasi teknologi pascapanen hasil pertanian berbasis sumberdaya lokal mendukung diversifikasi pangan dan peningkatan nilai tambah, daya saing, dan ekspor.

4. Tersedianya kebijakan pengembangan kelembagaan agribisnis dan agroindustri untuk peningkatan kesejahteraan petani

5. Meningkatnya sistem diseminasi, promosi dan diseminasi inovasi teknologi pertanian, serta jejaring kerjasama nasional dan internasional.

6. Meningkatnya jumlah publikasi di jurnal ilmiah nasional dan internasional, hak kekayaan intelektual (HKI), serta komersialisasi hasil penelitian.

Secara umum, Pusat Penelitian dan Pengembangan dapat diartikan suatu badan yang melakukan tugas di bidang penelitian, pengkajian, pengembangan kerjasama keilmuan dan kegiatan ilmiah lainnya dengan tujuan mencapai suatu peningkatan kualitas dan kualitas terhadap objek yang diteliti dan dikembangkan.

2.2 Arsitektur Pesisir

Arsitektur Pesisir dipandang sebagai konsep arsitektur yang merupakan relasi antara bentuk dan struktur konstruksi arsitektur rumah Pesisir sebagai kesatuan yang utuh dalam membentuk identitas arsitektur kota Pesisir, dengan ciri yang melekat sebagai bentuk akulturasi budaya dan memiliki nilai-nilai yang adaptif terhadap segala perubahan (Fauzy et al., 2012)

3. Metode Perancangan

3.1 Paradigma

Perancangan menerapkan Konsep, Bentuk dan pola ruang, yang dimaknai sebagai bentuk representasi nilai-nilai yang

dianut oleh masyarakat kota Pesisir sekaligus percampuran nilai-nilai budaya pendatang yang masuk dan melebur kedalam budaya lokal.

Konsep sebagai bentuk representasi nilai-nilai yang dianut oleh masyarakat kota Pesisir dalam bentuk tradisi sekaligus merupakan ekspresi bentuk percampuran nilai-nilai budaya pendatang yang masuk dan melebur kedalam budaya lokal (Antariksa, 2011).

Selain itu perancangan Pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu akan menerapkan sebagian karakteristik tipologi bangunan pesisir di Kepulauan Meranti.

3.2 Strategi Perancangan

1. Analisa Fungsi dan Aktifitas

Untuk tahap awal dari perancangan adalah menganalisa fungsi dan aktifitas di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu. Aktifitas yang dianalisa seperti identifikasi aktifitas dan organisasi ruang.

2. Analisa Site

Analisa site merupakan analisa beberapa karakter-karakter yang dimiliki oleh lokasi terpilih untuk dijadikan lahan yang dimiliki oleh lokasi terpilih untuk dijadikan lahan yang tepat dalam perancangan Pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu.

3. Penzoningan

Bertujuan untuk membagi wilayah menjadi beberapa zona agar memudahkan dalam penyusunan ruang nantinya.

4. Bentukkan massa

Bentukan massa ini didasarkan pada konsep yang digunakan. Pada bentukkan massa akan menentukan bukaan yang akan digunakan pada tiap massa.

5. Tatanan Ruang Dalam

Setelah proses bentukkan massa, kemudian dilanjutkan pada proses pengolahan ruang dalam pada bangunan.

6. Utilitas

Sistem utilitas pada perancangan Pusat Penelitian dan Pengembangan Sagu akan menerapkan sistem utilitas umum.

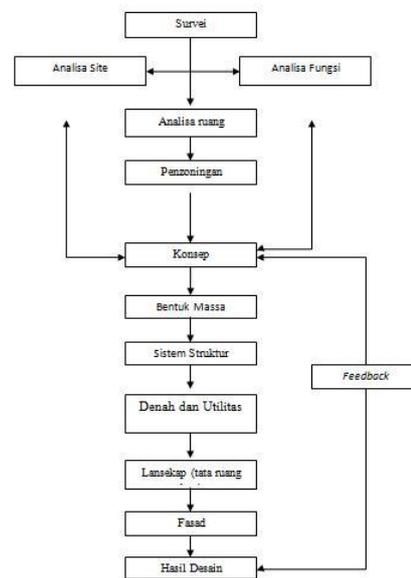
7. Konsep

Konsep peancangan adalah hasil dari analisis-analisis yang telah dilakukan sehingga muncul suatu konsep yang nantinya akan menjadi pedoman dalam menyusun konsep perancangan. Konsep ini juga diupayakan memiliki kaitan khusus dengan fungsi, yaitu tanaman sagu sebagai objek konsepnya yang akan dikembangkan lebih jauh.

8. Hasil desain

Hasil desain merupakan hasil dari langkah-langkah yang digunakan dalam proses perancangan ini.

3.3 Bagan Alur



Gambar 1. Bagan alur

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Lokasi Perancangan

Lokasi tapak berada di Jalan Puskesmas, Selatpanjang, Kabupaten Kepulauan Meranti. Dengan data fisik sebagai berikut : Luas Lahan ± 20 Ha, KDB 50%, mempunyai kontur relatif datar, kondisi *eksisting* lahan terdapat pepohonan sagu dan mangrove.



Gambar 2. Lokasi Tapak

Lokasi ini dipilih dengan beberapa pertimbangan, diantaranya :

1. Lokasi berada di tepi laut. Tujuannya agar sagu yang berasal dari daerah-daerah di Kepulauan Meranti mudah dibawa ke Kilang Sagu dan Laboratorium
2. Lokasi merupakan lokasi terdekat dari tempat penangkar sagu di Kepulauan Meranti, yaitu di Desa Tanjung, Kecamatan Tebing Tinggi Barat.
3. Lokasi memiliki aliran sungai kecil yang berguna menjadi jalur transportasi kapal pompong yang membawa sagu.
4. Lokasi memiliki kontur relatif cukup datar, bagus digunakan sebagai lahan kebun percobaan.
5. Lokasi cukup jauh dari pusat kota Selatpanjang, tetapi akses menuju site mudah untuk dicapai.

4.2 Kebutuhan Ruang

Total luas lantai pada bangunan terdapat 3809 m² dengan luas tapak 20352,85 m².

Tabel 1. Kebutuhan Ruang

No	Kebutuhan	Luas (m ²)
1.	Luas Ruang Dalam	5443
2.	Luas Ruang Luar	2386
Total		21000

4.3 Konsep

Konsep dasar perencanaan dan pengembangan sagu ialah Rangkaian Tual Sagu. Tual merupakan batang sagu yang dipotong dengan ukuran tertentu. Para petani

merangkai tual tersebut dan mengalirinya ke tempat kilang pengolahan sagu. Rangkaian tual tersebut diterapkan ke dalam konsep melalui bentuk beberapa posisi bangunan yang ukuran panjangnya hampir sama, dibuat sejajar mengikuti mengikuti bentuk site. Bangunan yang ada dibuat saling berbeda elevasinya menggambarkan sagu yang tengah dibawa ke darat dari parit/kanal.

3.4 Penzoningan

Penzoningan dilakukan berdasarkan kelompok ruang, baik ruang dalam maupun ruang luar. Kilang Sagu diletakkan tidak jauh dari sungai agar memudahkan dalam pengangkutan sagu. Penzoningan dapat dilihat pada Gambar 3.

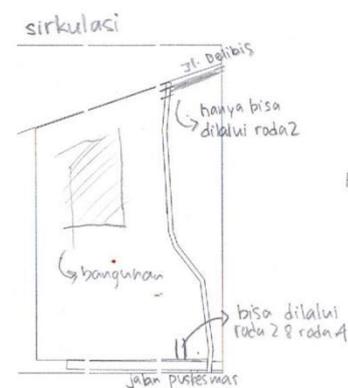


Gambar 3. Penzoningan berdasarkan kelompok ruang

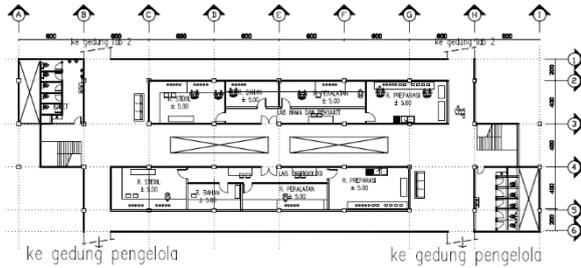
3.5 Konsep Rencana Tapak

1. Konsep pencapaian tapak

Pencapaian masuk ke site dapat melalui darat dan laut. Pencapaian melalui darat, lokasi site dicapai dari jalan Puskesmas dan jalan Belibis dapat dilihat pada Gambar 4.



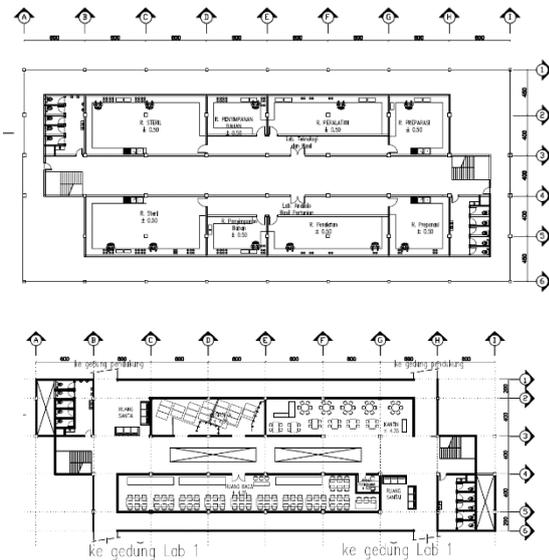
Gambar 4. Konsep Pencapaian Tapak



Gambar 8. Denah Bangunan Lab 1

3. Bangunan Laboratorium 2

Bangunan Laboratorium 2 ini mewadahi kegiatan penelitian produk sagu hilir, yaitu sagu yang telah dipanen dan diolah. Selain itu di bangunan ini juga dilengkapi Ruang Baca, Kantin dan Musholla. Bangunan Laboratorium 2 dapat dilihat pada Gambar 9.

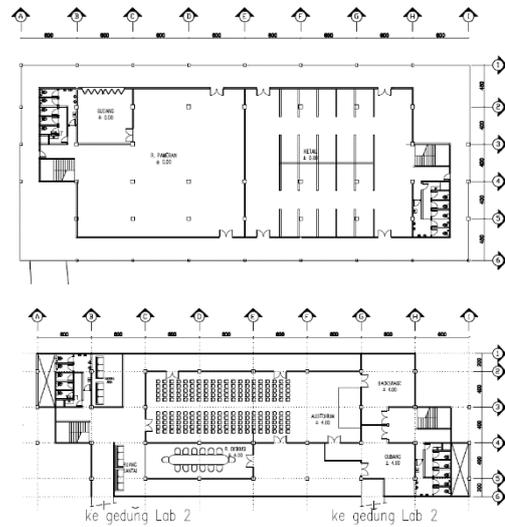


Gambar 9. Denah Bangunan Lab 2

4. Bangunan Pendukung

Pada bangunan pendukung, terdapat tiga ruang utama, yaitu Ruang Pameran dan Retail di Lantai 1, dan Auditorium di lantai 2. Ruang pameran menampilkan produk-produk yang berasal dari pohon sagu, baik berupa makanan maupun barang. Retail digunakan untuk menjual segala produk-produk olahan sagu, pengunjung dapat menikmati olahan sagu sambil memandang ke arah selat Air hitam. Auditorium digunakan untuk kegiatan pertemuan seperti pelatihan dan seminar. Selain ketiga bangunan utama itu, juga

terdapat ruang pendukung berupa ruang rapat, gudang dan Toilet.



Gambar 10. Denah Bangunan Pendukung

3.7 Tatanan Ruang Luar

1. Kebun Percobaan

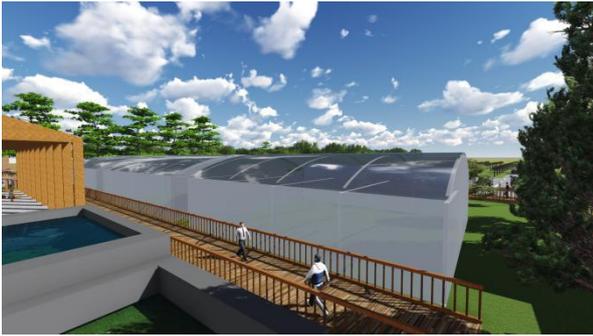
Area ini berfungsi sebagai tempat pengelolaan Sagu. Sagu yang ditanami merupakan hasil dari penelitian di Laboratorium Pemuliaan dan Laboratorium Kultur Jaringan. Kebun Percobaan dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 11. Kebun Percobaan

2. Green House

Area ini berfungsi sebagai pelindung tanaman sagu yang sedang dikembangkan dari kondisi iklim yang merugikan bagi tanaman sagu. Green house dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 12. Green House

3. Lapangan

Lapangan ini merupakan fasilitas untuk sarana kegiatan yang berkaitan dengan sagu, misalnya pameran atau lomba. Lapangan dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 13 Lapangan

4. Kilang Sagu dan IPAL

Kilang sagu merupakan fasilitas yang digunakan untuk mengolah tual sagu. Hasil olahan ini dapat digunakan untuk membuat makanan. Selain itu sisa-sisa dari olahan tersebut dapat dijadikan produk-produk yang bermanfaat seperti pupuk dan kerajinan tangan. Untuk mengolah limbah sagu, diperlukan Instalasi Pengelola Air Limbah (IPAL) tidak jauh dari kilang. Kilang Sagu dan IPAL dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 14. Kilang pengolahan sagu

5. Gardu Pandang

Gardu pandang merupakan fasilitas yang digunakan untuk memantau kebun sagu. Selain itu pengunjung dapat melihat pemandangan kawasan Puslitbang ini.



Gambar 15. Gardu Pandang

6. Pelabuhan

Pelabuhan dibutuhkan untuk tempat berlabuhnya kapal pengunjung. Lokasi Puslitbang yang terletak di tepi laut menjadikan transportasi air salah satu pilihan menuju ke kawasan, baik dari Pulau Tebingtinggi sendiri, maupun pulau lainnya.

3.8 Hasil Desain





4 Kesimpulan

1. Konsep dasar perencanaan dan pengembangan rangkaian tual sagu memperkuat citra Selatpanjang / Kabupaten Kepulauan Meranti sebagai penghasil sagu. Kawasan bangunan dibagi seperti tual sagu yang dirangkai. Setiap bangunan dihubungkan melalui jembatan sebagai analogi dari tali pengikat.
2. Karakteristik Arsitektur Pesisir diterapkan pada material dan sistem bangunan, diantaranya penggunaan pondasi, material dari kayu, kulit dan daun sagu serta pola ruang. Penerapan tersebut berdasarkan keadaan kontekstual pesisir Kepulauan Meranti.

Daftar pustaka

- Antariksa. (2011). Bentuk dan Struktur Konstruksi Arsitektur Rumah di Kawasan Pesisir utara Jawa Timur Berbasis Seminar, Jurnal Nasional dan Pameran 2011: Kebijakan dan Strategi Pengadaan Perumahan Berkelanjutan di Indonesia.
- Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall. (1989). Educational Research : An Introduction, Fifth Edition. New York: Longman

Bintoro, H.M.H.,H.Myanuar, J.Purwanto, dan S. Amarilis. (2010). Sagu di Lahan Gambut. IPB Press.

Fauzy, Bachtiar (2012). Konsep Kearifan Lokal Dalam Arsitektur Rumah Tinggal Masyarakat Kota Pesisir Utara Jawa' Kasus Studi : Arsitektur Rumah Tinggal di Kampung Sumber Girang – Lasem. Jurnal Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Katolik Parahyangan

Florene, Ursula (2015) LIPI: Indonesia Rawan Pangan. <https://tempo.co/read/news/2015/09/30/090705152/lipi-indonesia-rawan-pangan>. Diakses pada 29 September 2016 pukul 20.30

Nasir, Irwan. (2016) Bahan Ekspose Bupati Kepulauan Meranti Rapat Koordinasi Dewan Ketahanan Pangan Wilayah Barat. Surabaya: Pemerintah Kabupaten Kepulauan Meranti 80.

Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 44/Permentan /OT.140/8/2011. Jakarta: Kementerian Pertanian