BAB I
PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pelestarian Cagar Budaya telah diupayakan dengan berbagai cara, baik dalam bentuk tindakan langsung (konservasi/pemugaran) maupun melalui jalur sosialisasi dan regulasi terhadap seluruh pihak yang berkaitan langsung maupun tidak langsung terhadap pelestarian. Keduanya bersifat saling terkait dan mendukung satu sama lain. Pelestarian dalam bentuk konservasi diupayakan melalui tindakan langsung yang bersifat teknis dan metodologis, sedangkan melalui sosialisasi dan regulasi lebih pada menyebarluaskan informasi tentang peraturan perundangan yang bersifat mengikat dan menjadi pedoman dalam pelestarian cagar budaya.

Kegiatan pemeliharaan masuk dalam bagian pelindungan yang dilakukan dengan cara merawat Cagar Budaya, untuk mencegah dan menanggulangi kerusakan akibat pengaruh alam dan/atau perbuatan manusia. Perawatan dilakukan dengan pembersihan, pengawetan, dan perbaikan atas kerusakan dengan memperhatikan keaslian bentuk, tata letak, gaya, bahan, dan/atau teknologi Cagar Budaya. Salah satu cara pelestarian sumberdaya budaya adalah dengan perawatan secara preventif dan kuratif yang tepat sehingga benda cagar budaya tersebut dapat terlestarikan dan dapat dimanfaatkan oleh generasi di masa datang.

Di wilayah Kalimantan terdapat banyak cagar budaya yang membutuhkan perhatian dalam pemeliharaan, baik berupa bangunan tradisional dan kolonial, makam-makam, lukisan gua prasejarah, dan tinggalan sejarah dari Perang Dunia II. Cagar budaya tersebut didominasi terbuat dari bahan kayu yang rentan terhadap pelapukan dan kerusakan akibat perubahan pada iklim, cuaca, dan lingkungan maupun usia yang dapat membuat kualitas bahan menjadi berkurang. Selain itu, terdapat pula cagar budaya berbahan beton yang ketahanan strukturnya cukup kuat, namun karena pengaruh alam dan manusia, cagar budaya tersebut mengalami kerusakan berupa pecah, retak, berlubang bahkan roboh.

Dalam rangka mempertahankan kondisi fisik cagar budaya, Balai Pelestarian Cagar Budaya Kalimantan Timur yang memiliki tugas dan fungsi dalam pelestarian Cagar Budaya meliputi pelindungan, pengembangan, dan pemanfaatan melaksanakan perbaikan terhadap Cagar Budaya dipelihara di seluruh wilayah kerjanya. Kegiatan

konservasi didahului dengan kegiatan Studi Konservasi Cagar Budaya Dipelihara sebagai upaya pengumpulan data kerusakan dan faktor penyebabnya, serta dilakukan analisa untuk rencana dan langkah penanganannya.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan berdasarkan informasi dari juru pelihara, baik secara lisan (telepon, sms) maupun secara tertulis (laporan bulanan). Dari hasil laporan tersebut, BPCB melakukan kegiatan Studi Konservasi untuk menganalisis tingkat kerusakan yang terjadi pada cagar budaya yang dipelihara.

Kegiatan studi konservasi dilaksanakan di Keraton Sintang (Istana Al Mukarrammah) yang merupakan istana peninggalan Kerajaan Sintang yang dibangun pada tahun 1839. Pada awalnya Keraton Sintang adalah Kerajaan Hindu yang kemudian beralih menjadi Kerajaan Islam. Pada masa Kerajaan Sintang Hindu, Istana Sintang dibangun sesuai arsitektur rumah panjang, khas Masyarakat Dayak. Namun, setelah Kerajaan Sintang menganut agama Islam, terutama pada masa pemerintahan Raden Abdul Bachri Danu Perdana, dibangunlah gedung istana yang baru dengan nama Istana Al Mukarrammah. Istana ini dibangun pada tahun 1937 oleh seorang arsitek Belanda. Konstruksi bangunannya masih menggunakan struktur rangka kayu, tetapi dengan pondasi tiang beralas beton. Atap istana terbuat dari sirap kayu belian dan diperkuat juga dengan plafon. Dinding istana juga dilapisi dengan semen setebal ± 3cm. Secara keseluruhan keraton memiliki luas bangunan sekitar 652 m² yang terdiri dari 3 (tiga) bagian bangunan simetris. Bangunan utama terletak di bagian tengah agak ke depan, sedangkan 2 (dua) bangunan lainnya masing-masing mengapit di sisi barat dan timur bangunan utama. Bangunan utama terdiri dari serambi depan, ruang tamu, ruang pribadi sultan, serta serambi belakang. Bangunan pengiring di sisi barat bangunan utama digunakan sebagai ruang istirahat dan ruang keluarga sultan, sementara bangunan di sisi timur difungsikan sebagai ruang tidur tamu sultan. Berdasarkan laporan juru pelihara, pada beberapa bagian bangunan telah mengalami kerusakan dan pelapukan. Oleh karena itu, kajian konservasi dilaksanakan dalam rangka mengindentifikasi kondisi eksisting bangunan dan rencana penanganan untuk pelestariannya.

1.2. DASAR HUKUM

1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 130);
2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 6055);

3. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 30 tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pelestarian Cagar Budaya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1572);
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 31 tahun 2016 tentang Rincian Tugas Balai Pelestarian Cagar Budaya (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1287);
5. DIPA Balai Pelestarian Cagar Budaya Kalimantan Timur Tahun Anggaran 2019 DIPA-023.15.2.477783/2019 tanggal 15 Desember 2018
6. Surat Tugas Kepala Balai Pelestarian Cagar Budaya Kalimantan Timur Nomor 0127/ E24/KP/2019

1.3. MAKSUD DAN TUJUAN

1.3.1 Maksud

Kegiatan Studi Konservasi Cagar Budaya dimaksudkan untuk:

1. Mengetahui kondisi keterawatan dan kerusakan pada Keraton Kesultanan Sintang.
2. Mengumpulkan data selengkap mungkin tentang kerusakan bangunan, baik yang diakibatkan oleh alam, manusia, biologis, struktur, dan lingkungan bangunan itu berada sekaligus menganalisa sebab kerusakannya.

1.3.2 Tujuan

Adapun kegiatan ini bertujuan untuk menyusun rencana kegiatan dan anggaran biaya perbaikan sebagai pedoman kegiatan konservasi selanjutnya.

1.4. KERANGKA PIKIR

Tradisi membangun rumah tradisional merupakan sebuah karya komunal masyarakat dalam menciptakan dan membangun sebagai wujud pengalaman manusia dalam pilihannya dalam sebidang lahan untuk keberlangsungan hidupnya. Menurut Rapoport (1969) sebuah karya arsitektur bukan hanya untuk mengemban simbol atau sebagai tempat tinggal akan tetapi mengandung makna lebih dalam dari pada sekedar sebagai tempat berlindung manusia. Dalam masyarakat tradisional, arsitektur selalu di kaitkan dengan hal-hal yang bersifat religius dianggap suci dan keramat menjadi pertimbangan utama dalam pertimbangan utama dalam penyusunan pola arsitektur.

Menurut Aris Munandar (2009) bangunan cagar budaya yang terbuat dari bahan kayu banyak di temukan di Indonesia dengan berbagai macam bentuk dan fungsi,

seperti; rumah adat, tempat peribadatan, keraton, istana, kantor, balai adat, dan bangunan lain yang sejenis, yang mempunyai nilai sejarah, nilai pengetahuan, dan kebudayaan.

Kayu termasuk kategori bahan organik yang bersifat higroskopik (mudah menyerap air) dan peka terhadap kondisi lingkungan *(susceptible)*. Dalam proses degradasi secara ilmiah, bangunan cagar budaya yang terbuat dari kayu, lebih cepat mengalami kerusakan dari pada anorganik seperti batu, keramik dan tembikar. Faktor-faktor yang memacu proses degradasi bahan bangunan cagar budaya yang terbuat dari kayu dapat di bedakan menjadi dua yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang berpengaruh pada kerusakan dan pelapukan benda meliputi; kualitas dan jenis bahan, teknologi pembuatan/struktur bangunan, posisi bangunan seperti sifat tahah, dan letak posisi geografis. Sementara faktor eksternal yang berpengaruh terhadap kerusakan dan pelapukan material meliputi faktor fisis (suhu, kelembaban, hujan), faktor biologis (serangga, mikrobiologis), faktor kimiawi, dan faktor dari manusia.

Dari segi bentuknya, degradasi, yang terjadi pada bahan bangunan kayu dapat dibagi menjadi dua, yaitu kerusakan dan pelapukan. Kerusakan dan pelapukan mempunyai pengertian yang hampir sama, akan tetapi secara teknis istilah tersebut dapat dibedakan. Yang di maksud kerusakan adalah proses perubahan benda cagar budaya yang tidak di sertai perubahan sifat-sifat fisik maupun kimiawi, sedangkan pelapukan adalah proses perubahan yang terjadi pada benda cagar budaya disertai sifat fisis (disintergrasi) dan sifat kimiawi nya (dekomposisi).

Di dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya dijelaskan mengenai pemeliharaan cagar budaya. Pemeliharaan adalah upaya menjaga dan merawat agar kondisi fisik cagar budaya tetap lestari. Upaya menjaga dan merawat Cagar Budaya diatur dalam pasal 76 ayat 3 yang berbunyi: Perawatan yang sebagaimana dimaksud dilakukan dengan pembersihan, pengawetan, dan perbaikan atas kerusakan dengan memperhatikan keaslian bentuk, tata letak, gaya, bahan, dan/atau teknologi Cagar Budaya.

Perawatan yang dimaksud adalah dengan melakukan perbaikan atas kerusakan-kerusakan yang ada pada bangunan keraton baik skala kecil maupun besar. Perbaikan atas kerusakan tersebut harus dapat dipertanggungjawabkan secara akademis, teknis, dan ketentuan perundangan yang berlaku.

1.5. METODOLOGI

1.5.1. Tahap Pengumpulan data

A. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dalam upaya mencari data dukung serta literatur mengenai sejarah terkait terkait Keraton Kesultanan Sintang, dalam rangka memperoleh penjelasan sejarah, nilai penting, maupun yang berkaitan tentang bangunan cagar budaya Keraton Kesultanan Sintang, sehingga dapat membantu tahapan pengumpulan data di lapangan, beberapa tahapan pelaksanaan nya.

1. Mencari pustaka ataupun refrensi tentang Keraton Kesultanan Sintang.
2. Mengumpulkan denah bangunan sebagai acuan stuti konservasi

B. Obervasi Lapangan

Pada tahapan pengumpulan data dilakukan dengan wawancara ahli waris serta melalui observasi yang dilakukan untuk mengetahui kerusakan dan pelapukan bangunan keraton, serta melakukan pengukuran bangunan, penggambaran, dan pendokumentasian (foto). Tahapan-tahapan yang di lakukan saat observasi:

1. Pengukuran detail ukuran bangunan keraton
2. Penggambaran bangunan keraton
3. Pendokumentasian bangunan keraton
4. Pencatatan kerusakan dan pelapukan bangunan keraton

1.5.2. Tahap Pengolah Data

Dalam tahapan ini data dari studi pustaka dan observasi disinergikan menjadi jenis data berdasarkan kerusakan dan pelapukan yang terjadi di Keraton Kesultanan Sintang. Dalam tahapan ini ada beberapa langkah yang dilakukan untuk memaksimalkan data yang telah diperoleh.

1. Tahap pertama yakni menganalisis hasil wawancara untuk memperoleh informasi yang akurat tentang bentuk, bahan, tata letak dan teknik pengerjaan Keraton Sintang sebagai bagian dari strategi yang akan dilakukan untuk kegiatan konservasi.
2. Tahap kedua adalah menganalisis tingkat kerusakan bangunan dan langkah-langkah penanganannya yang akan dilakukan agar tidak bertentangan dengan undang-undang cagar budaya.
3. Tahap ketiga yakni memberikan rekomendasi terkait perhitungan anggaran biaya dan volume kerusakan.

1.6. WAKTU DAN TENAGA

Kegiatan Studi Konservasi di Keraton Kesultanan Sintang di Provinsi Kalimantan Barat berlangsung selama 12 hari dari tanggal 24 Januari s.d 04 Februari 2019. Adapun yang bertugas dalam kegiatan Studi Konservasi adalah:

1) Fithriani Jamaluddin, S.S
2) Andhika Arief Drajad Prayitno, S.S
3) Dedhy Aditya Pradhana, S.T
4) Muhammad Zaini, A.md

1.7. HASIL YANG DIHARAPKAN

Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah:

1. Gambar arsitektur bangunan cagar budaya;
2. Peta situasi cagar budaya;
3. Gambar kerusakan dan/atau pelapukan pada cagar budaya;
4. Faktor penyebab kerusakan dan/atau pelapukan pada cagar budaya;
5. Volume kerusakan dan pelapukan yang terjadi pada cagar budaya;
6. Rencana penanganan dan tehnik pengerjaan terhadap kerusakan cagar budaya;
7. Data ketersediaan bahan dan tenaga kerja;
8. Rencana anggaran biaya perbaikan cagar budaya.

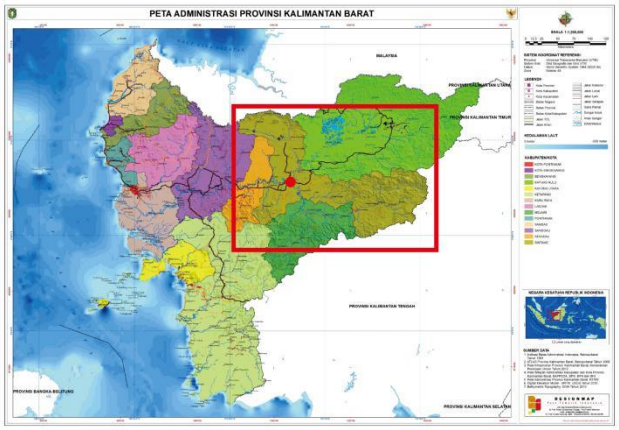
BAB II
GAMBARAN UMUM

2.1 Kabupaten Sintang

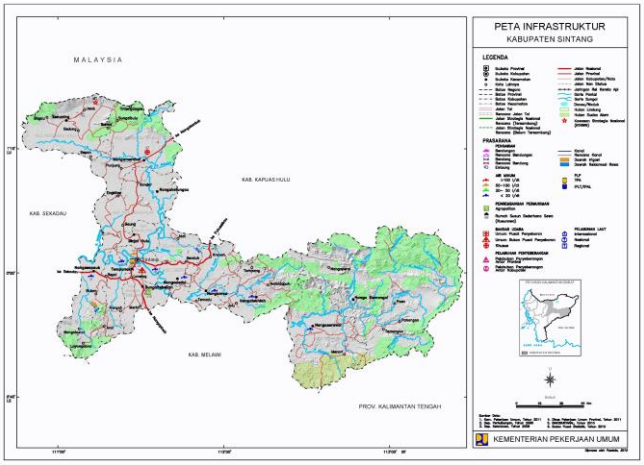
Kabupaten Sintang terletak di bagian timur Provinsi Kalimantan Barat dengan koordinat geografis $1^0$05’ LU – $0^0$46’ LS dan $110^0$50’ – $113^0$20’ BT. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa seluruh wilayah Kabupaten Sintang dilalui oleh Garis Khatulistiwa. Batas wilayah administratif Kabupaten Sintang yaitu:

- Utara : Kab. Kapuas Hulu dan Malaysia Timur (Serawak);
- Timur : Prov. Kalimantan Tengah, Kab. Melawi dan Kab. Kapuas Hulu;
- Selatan : Prov. Kalimantan Tengah, Kab. Melawi dan Kab. Ketapang;
- Barat : Kab. Sanggau, Kab. Melawi dan Kab. Sekadau.

Kabupaten Sintang merupakan kabupaten yang memiliki luas wilayah ketiga terbesar di Provinsi Kalimantan Barat, setelah Kabupaten Ketapang dan Kabupaten Kapuas Hulu. Luas wilayah Kabupaten Sintang yaitu 21.635 Km^2 dengan wilayah terluas terdapat di Kecamatan Ambalau yaitu sebesar 6.386,40 Km^2 atau sebesar 29,52 %. Sedangkan Kecamatan Sintang merupakan kecamatan dengan luas wilayah terkecil yakni sebesar 277,05 Km^2 atau hanya sebesar 1,28%. Topografi di Kabupaten Sintang sebagian besar merupakan daerah perbukitan dengan luas sekitar 13.573,75 Km^2 atau sebesar 62,74%. Kabupaten ini juga merupakan salah satu kabupaten yang berbatasan langsung dengan negara tetangga yaitu Malaysia, khususnya Negara Bagian Serawak. Wilayah yang berbatasan dengan Malaysia adalah Kecamatan Ketungau Tengah dan Kecamatan Ketaungau Hulu.



Peta 1. Letak Kabupaten Sintang ditandai dengan kotak merah.
(Sumber: *https://petatematikindo.wordpress.com/2013/03/30/administrasi-provinsi-kalimantan-barat/)*



Peta 2. Wilayah administrasi Kabupaten Sintang.
(Sumber:*https://3.bp.blogspot.com/uIwen6ZAhE/WKHZ8JY3mLI/AAAAAAAADTU/0gTOe2tGjHYmA8uesyaq_3Q7wK_uRu8cACLcB/s4600/peta%2Bkabupaten%2BSintang.gif*)

No.	Kecamatan	Ibukota	Luas Area (Km^2)	Presentase Terhadap Luas Kabupaten (%)
1	Serawai	Nanga Serawai	2.127,50	9,83
2	Ambalau	Nanga Kemangai	6.368,40	29,5
3	Kayan Hulu	Nanga Tebidah	937,50	4,33
4	Sepauk	Nanga Sepauk	1.825,70	8,44
5	Tempunak	Nanga Tempunak	1.027,00	4,75
6	Sungai Tebelian	Sungai Ukoi	526,50	2,43
7	Sintang	Sintang	277,05	1,28
8	Dedai	Naga Dedai	694,10	3,21
9	Kayan Hilir	Nanga Mau	1.136,70	5,25
10	Kelam Permai	Kebong	523.80	2,42
11	Binjai Hulu	Binjai	307,65	1,42
12	Ketungau Hilir	Nanga Ketungau	1.544,50	7,14
13	Ketungau Tengah	Nanga Merakai	2.182,40	10,09
14	Ketungau Hulu	Senaning	2.138,20	9,88
Kabupaten Sintang			**21.635,00**	**100,00**

Tabel 1. Luas Wilayah Kabupaten Sintang Tahun 2017
(Sumber: *BPS Kabupaten Sintang*)

Pada masa pemerintahan Belanda (sekitar tahun 1936), daerah Sintang merupakan daerah *lanschop* di bawah naungan pemerintahan *gouvernement*. Daerah *lanschop* ini terbagi menjadi 4 (empat) *onderafdeling* yang dipimpin oleh seorang *controleur* atau *gesagkekber*, yaitu:

1. *Onderafdeling* Sintang berkedudukan di Sintang;
2. *Onderafdeling* Melawi berkedudukan di Nanga Pinoh;
3. *Onderafdeling* Semitau berkedudukan di Semitau; dan

4. *Onderafdeling* Boven Kapuas berkedudukan di Putussibau.

Sedangkan daerah Kerajan Sintang yang didirikan oleh Demang Irawan (Jubair I) dijadikan daerah swapraja Sintang dan kerajaan Tanah Pinoh dijadikan *neo* swapraja Tanah Pinoh. Pemerintahan *lanschop* ini berakhir pada tahun 1942 dan kemudian tampuk pemerintahan diambil alih oleh Jepang.

Pada masa pemerintahan Jepang, struktur pemerintahan yang berlaku tidak mengalami perubahan, hanya sebutan wilayah kepala pemerintahan yang disesuaikan dengan bahasa negara yang memerintah kala itu. Kepala negara disebut *Kenkarikan* (semacam bupati sekarang) sedangkan wakilnya disebut dengan *Bunkenkarikan* dan di setiap kecamatan diangkat *Gunco* (Kepala Daerah).

Setelah adanya pengakuan kedaulatan dari pihak Belanda kepada pihak Indonesia, kekuasaan pemerintahan Belanda yang disebut *Afdeling* Sintang diganti dengan Kabupaten Sintang, *Onderafdeling* diganti dengan Kawedanan, *Distric* diganti dengan Kecamatan. Demikian pula halnya dengan jabatan *Residen* dengan Bupati, kepala *Distric* diganti dengan Camat dan yang menjadi Bupati Sintang pada waktu itu adalah Raden Gondowirio.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Sintang No. 14 Tahun 2000, pemerintahan Kabupaten Sintang dibagi menjadi 21 kecamatan. Kemudian disesuaikan kembali setelah adanya Undang-Undang Republik Indonesia No. 43 Tahun 2003 tentang pembentukan Kabupaten Melawi yang berasal dari sebagian wilayah Kabupaten Sintang, sehingga sampai saat ini hanya memiliki 14 kecamatan, 391 desa, dan 16 kelurahan.

No	Kecamatan	Luas Area (Km^2)	Desa	Kelurahan
1	Serawai	2.127,50	38	0
2	Ambalau	6.368,40	33	0
3	Kayan Hulu	937,50	31	0
4	Sepauk	1.825,70	40	0
5	Tempunak	1.027,00	26	0
6	Sungai Tebelian	526,50	26	0
7	Sintang	277,05	13	16
8	Dedai	694,10	31	0
9	Kayan Hilir	1.136,70	43	0
10	Kelam Permai	523,80	17	0
11	Binjai Hulu	307,65	11	0
12	Ketungau Hilir	1.544,50	24	0
13	Ketungau Tengah	2.182,40	29	0
14	Ketungau Hulu	2.138,20	29	0

Kabupaten Sintang	**21.635,00**	**391**	**16**

Tabel 2. Jumlah Desa dan Kelurahan di Kabupaten Sintang Tahun 2017
(Sumber: *BPS Kabupaten Sintang*)

2.2 Kondisi Lingkungan Alam

Kabupaten Sintang dilalui oleh 2 (dua) sungai besar, yaitu Sungai Kapuas dan Sungai Melawi, serta dua sungai kecil yaitu Sungai Ketungau yang merupakan anak dari Sungai Kapuas dan Sungai Kayan yang merupakan anak dari Sungai Melawi. Sungai Kapuas mengalir melalui Kecamatan Ketungau Hilir, Kelam Permai, Binjai Hulu, Sintang, Tempunak sampai ke Sepauk. Sedangkan Sungai Melawi mengalir melalui Kecamatan Ambalau, Serawai, Dedai sampai ke Sintang. Sungai Kayan melalui Kecamatan Kayan Hulu sampai ke Kayan Hilir, sedangkan Sungai Ketungau melalui Kecamatan Ketungau Hulu, Ketungau Tengah, dan sampai ke Ketungau Hilir. Kecamatan Sintang sendiri terletak di pertemuan antara dua sungai besar tersebut.

Dilihat dari tekstur tanahnya sebagian besar wilayah Kabupaten Sintang terdiri dari tanah *latosol* yang meliputi areal seluas 1,02 juta hektar atau sekitar 46,99%, selanjutnya tanah *podsolit* sekitar 0,93 juta hektar atau sekitar 42,89% yang terhampar di seluruh kecamatan di Kabupaten Sintang. Sedangkan jenis tanah yang paling sedikit yaitu jenis tanah *organosol* yang hanya seluas 0,05 juta hektar atau sebesar 2,08%.

Kabupaten Sintang dikenal sebagai daerah penghujan dengan intensitas yang tinggi. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar wilayahnya merupakan daerah perbukitan yaitu sebesar 53,50%. Sepanjang tahun 2017 rata-rata jumlah curah hujan di Kabupaten Sintang sebesar 285,5 mm^3 dengan jumlah curah hujan terbesar terjadi pada bulan September yaitu 404,1 mm^3 dengan jumlah hari hujan sebanyak 19 hari dalam satu bulan. Sedangkan curah hujan terendah pada bulan Juni yaitu 54,6 mm^3 dengan jumlah hari hujan sebanyak 14 hari. Menurut stasiun Meteorologi Susilo Sintang, intensitas curah hujan yang cukup tinggi ini terutama dipengaruhi oleh keadaan daerah yang berhutan tropis dan disertai dengan kelembapan udara yang cukup tinggi.

No.	Bulan	Curah Hujan (mm^3)	Hari Hujan
1	Januari	291,1	15
2	Februari	263,4	20
3	Maret	138,1	21
4	April	226,6	20
5	Mei	295,8	17
6	Juni	54,6	14

7	Juli	268,5	14
8	Agustus	256,9	21
9	September	404,1	19
10	Oktober	306,3	22
11	November	336,9	26
12	Desember	259,7	24

Tabel 3. Banyaknya Curah Hujan dan Hari Hujan Bulana di Stasiun Meteorologi Sintang Tahun 2017 (Sumber: *BPS Kabupaten Sintang*)

Intensitas hujan yang tinggi biasanya mempengaruhi kecepatan angin. Faktor angin ini juga sangat mempengaruhi kegiatan penerbangan serta kegiatan-kegiatan lainnya. Kecepatan angin maksimum terbesar sepanjang tahun 2017 terjadi pada bulan Maret yaitu 9,2 Knot dan terendah pada bulan Februari yaitu 5,9 Knot. Sedangkan rata-rata kecepatan angin sepanjang tahun 2017 berkisar antara 5,9 hingga 9,2 Knot. Pada tahun 2017, tercatat rata-rata temperatur udara di Kabupaten Sintang setiap bulannya berkisar antara 26,6 ^{0}C sampai dengan 27,8 ^{0}C dimana temperatur udara sebesar 20 ^{0}C pada bulan April dan temperatur udara tertinggi sebesar 38,8 ^{0}C pada bulan September.

No.	**Bulan**	**Kecepatan Angin (Knot/jam)**	**Temperatur Udara (^{0}C)**		
		Rata-Rata	**Min**	**Max**	**Rata-Rata**
1	Januari	7,4	35,0	22,6	27,1
2	Februari	5,9	34,2	21,6	26,7
3	Maret	9,2	34,6	23,3	26,9
4	April	8,2	35,0	20,0	27,1
5	Mei	6,7	36,0	23,2	27,8
6	Juni	6,7	35,6	21,6	27,8
7	Juli	5,9	35,2	22,2	27,4
8	Agustus	6,9	34,2	22,6	27,2
9	September	6,0	38,8	22,4	27,4
10	Oktober	6,7	34,8	22,2	27,1
11	November	7,0	34,8	23,2	27,0
12	Desember	7,8	33,6	22,6	26,6

Tabel 4. Kecepatan Angin dan Temperatur Bulanan Pada Stasiun Meteorologi Sintang Tahun 2017 (Sumber: *BPS Kabupaten Sintang*)

Penyinaran matahari yang dicatat dari Stasiun Meteorologi Susilo Sintang berkisar antara 48,5% sampai dengan 69%. Jika dilihat dari rata-rata lembab nisbi sepanjang tahun 2017, bulan November dan Desember merupakan bulan yang mempunyai lembab nisbi terbesar yakni 89,3%. Sedangkan bulan dengan lembab nisbi terkecil adalah bulan

Januari sebesar 86. Rata-rata tekanan udara sepanjang tahun 2017 setiap bulannya hampir sama berkisar antara 1010,1 – 1012,8 milibar.

No.	Bulan	Penyinaran Matahari (%)
1	Januari	60,6
2	Februari	49,1
3	Maret	54,9
4	April	69,0
5	Mei	68,5
6	Juni	66,4
7	Juli	57,8
8	Agustus	62,7
9	September	56,0
10	Oktober	69,7
11	November	51,4
12	Desember	48,5

Tabel 5. Intensitas Penyinaran Matahari di Stasiun Meteorologi Sintang Tahun 2017
(Sumber: *BPS Kabupaten Sintang*)

Kabupaten Sintang merupakan salah satu kabupaten yang memiliki kawasan hutan yang cukup luas, yaitu sekitar 21,99 % dari luas kawasan hutan di Provinsi Kalimantan Barat. Luas kawasan hutan berdasarkan SK Menhut No: 259/KPTS-11/2000 tanggal 23 Agustus 2000 yaitu:

1. Taman Nasional 68.603 Ha;
2. Hutan Lindung 446.799 Ha;
3. Hutan Produksi Terbatas 623.505 Ha;
4. Hutan Produksi Biasa 188.465 Ha; dan
5. Hutan Wisata 1.334 Ha.

Dari area yang ada di Kabupaten Sintang, pemanfaatan terbesar yakni untuk peranian lahan kering dan area penggunaan lain yaitu 38,59%, Taman Nasional 3,17%, Hutan Lindung 20,65%, Hutan Produksi Terbatas 28,82%, dan Hutan Wisata 0,06 %.

Kabupaten Sintang juga memiliki potensi alam yang dapat dijadikan sebagai obyek wisata, namun hingga kini potensi tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal. Bahkan masyarakat dari luar wilayah Kabupaten Sintang dan warga Sintang sendiri masih belum mengetahui potensi alam tersebut. Potensi alam tersebut berupa air terjun yang tersebar di 5 kecamatan, yaitu Sepauk, Kayan Hulu, Ambalau, Ketungau Tengah, dan Ketungau Hulu. Kabupaten Sintang juga memiliki 4 gunung yang terdapat di

Kecamatan Ambalau dan Serawai dengan ketinggian lebih dari 1.000 meter. Gunung yang paling tinggi terdapat di Kecamatan Serawai, yaitu Batu Raya atau yang biasa dikenal dengan Bukit Raya. Ketinggian mencapai 2.278 mdpl dan merupakan puncak tertinggi di wilayah Kalimantan bagian Indonesia. Kawasan ini termasuk dalam Kawasan Taman Nasional Bukit Baka, Kalimantan Barat. Sedangkan gunung yang paling 'rendah' di wilayah Kabupaten Sintang adalah Gunung Maherabut di Kecamatan Ambalau dengan ketinggian 1.170 mdpl. Berikut adalah data gunung dan ketinggiannya yang ada di Kabupaten Sintang:

No.	Kecamatan	Nama Gunung	Ketinggian (mdpl)
1	Serawai	Batu Raya	2.278
2	Ambalau	Batu Maherabut	1.170
		Batu Baluran	1.556
		Batu Sambung	1.770

Tabel 6. Nama Gunung dan Tingginya Menurut Lokasi di Kabupaten Sintang
*(*Sumber*: Peta Topografi Kalimantan Barat, BPN)*

2.3 Kondisi Lingkungan Sosial

Kabupaten Sintang merupakan bagian provinsi Kalimantan Barat dengan persebaran penduduk yang tidak merata pada 14 kecamatan. Berdasarkan hasil proyeksi penduduk dari data sensus penduduk tahun 2010, jumlah penduduk di Kabupaten Sintang pada tahun 2017 berjumlah 407.903 jiwa dengan rata-rata jumlah penduduk per desa/kelurahan sebanyak 1.002 jiwa. Kepadatan penduduk di Kabupaten Sintang adalah sebanyak 19 penduduk per 1 Km^2. Dengan kepadatan penduduk seperti itu, maka dapat dikatakan Kabupaten Sintang mempunyai penduduk yang jarang.

Penyebaran penduduk di Kabupaten Sintang tercatat tidak merata antar satu kecamatan dengan yang lainnya. Kecamatan Sintang memiliki jumlah penduduk tertinggi yaitu 74.778 jiwa, dan yang kedua adalah Kecamatan Sepauk dengan penduduk sebanyak 51.768 jiwa, dan selanjutnya adalah Kecamatan Tebelian dengan jumlah penduduk 31.645 jiwa. Data jumlah penduduk ditampilkan dalam tabel sebagai berikut:

No.	Kecamatan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Total
1	Serawai	12.056	11.517	23.573
2	Ambalau	6.940	6.593	13.533
3	Kayan Hulu	11.744	11.655	23.399
4	Sepauk	26.804	24.982	51.786
5	Tempunak	15.303	14.025	29.328

6	Sungai Tebelian	16.437	15.208	31.645
7	Sintang	37.866	36.912	74.778
8	Dedai	15.338	14.460	29.798
9	Kayan Hilir	13.592	12.567	26.159
10	Kelam Permai	8.418	7.983	16.401
11	Binjai Hulu	6.599	6.165	12.764
12	Ketungau Hilir	11.530	10.799	22.329
13	Ketungau Tengah	15.707	14.727	30.434
14	Ketungau Hulu	11.454	10.522	21.976
Kabupaten Sintang		**209.788**	**198.115**	**407.903**

Tabel 7. Penduduk Kabupaten Sintang Menurut Jenis Kelamin Tahun 2017
(Sumber: *BPS Kabupaten Sintang*)

Dilihat dari fasilitas pendidikannya, jumlah Sekolah Dasar (SD) di Kabupaten Sintang Tahun 2017/2018 adalah sebanyak 430 sekolah dengan jumlah murid sebanyak 56.196 siswa dan 3.125 guru. Untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) memiliki jumlah sekolah pada tahun ajaran 2017/2018 adalah sebanyak 117 sekolah dimana jumlah ini menurun dibandingkan tahun ajaran sebelumnya yang berjumlah 118 sekolah. Jumlah guru untuk tingkat SMP sebanyak 1.172 guru dengan jumlah siswa sebanyak 21.728. Pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) pada tahun ajaran 2017/2018 adalah sebanyak 36 sekolah dengan jumlah guru sebanyak 499 dan siswa sebanyak 9.666. Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) jumlah sekolah pada tahun ajaran 2017/2018 adalah sebanyak 13 sekolah dengan jumlah guru sebanyak 303 guru dan jumlah siswa sebanyak 5.404 siswa.

Pada tahun 2018 ini, di Kabupaten Sintang terdapat 7 (tujuh) perguruan tinggi yaitu: Universitas Kapuas, Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan (STKIP), Akademi Perwatan (AKPER), Sekolah Tinggi Theologi Khatulistiwa (STTK), Sekolah Tinggi Agama Islam Ma'arif (STAIMA), dan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Kapuas Raya. Dengan tersedianya perguruan tinggi di Kabupaten Sintang, pemerintah berkeinginan agar tingkat pendidikan di Kabupaten Sintang bisa mengingkat dari tahun ke tahun.

Pada bidang keagamaan, penduduk di Kabupaten Sintang terdiri dari pemeluk agama Islam, Kristen, Katolik, Hindu Kaharingan, Budha, Konghucu, dan lain-lain. Dari data yang dihimpun oleh BPS Kabupaten Sintang, pada tahun 2017 agama Islam menjadi agama mayoritas dengan pemeluk sebanyak 140.276 jiwa, diikuti dengan agama Katolik sebanyak 138.547 jiwa dan agama Kristen Protestan dengan pemeluk sebanyak 107.778 jiwa. Berikut adalah data mengenai jumlah pemeluk agama di Kabupaten Sintang:

No	Kecamatan	Agama							
		Islam	Kristen	Katolik	Hindu	Budha	Konghucu	Lain-Lain	Jumlah
1	Serawai	7.235	4.667	12.764	9	183	4	0	24.862
2	Ambalau	667	5.554	10.856	5	9	13	0	17.104
3	Kayan Hulu	2.951	14.745	5.695	2	3	12	1	23.409
4	Sepauk	13.457	12.369	17.897	6	211	30	0	43.970
5	Tempunak	12.753	5.058	10.892	56	11	8	3	28.781
6	Sungai Tebelian	13.636	4.203	7.839	53	104	50	0	25.885
7	Sintang	53.735	8.815	8.337	28	1.821	227	2	72.965
8	Dedai	15.147	2.013	9.557	27	24	0	0	26.768
9	Kayan Hilir	2.871	7.920	15.021	2	25	0	0	25.839
10	Kelam Permai	4.839	3.043	12.740	2	24	2	0	20.650
11	Binjai Hulu	7.398	3.755	3.217	0	4	0	0	14.374
12	Ketungau Hilir	2.356	9.657	5.673	1	0	1	0	17.688
13	Ketungau Tengah	1.361	14.237	10.567	0	6	4	0	26.175
14	Ketungau Hulu	1.870	11.742	7.492	0	2	0	0	21.106
Kabupaten Sintang		**140.276**	**107.778**	**138.547**	**191**	**2.427**	**351**	**6**	**389.576**

Tabel 8. Penduduk Kabupaten Sintang Menurut Agama Tahun 2017
(Sumber: *Kementerian Agama Kabupaten Sintang*)

2.4 Aksesibilitas

Ibukota Kabupaten Sintang terletak di Kecamatan Sintang, yang berjarak 395 Km dari Ibukota Provinsi Kalimantan Barat (Pontianak). Jarak antar kecamatan ke ibukota kabupaten cukup bervariasi. Jarak yang terdekat adalah menuju Kecamatan Sungai Tebelian dengan jarak 13 Km. Sedangkan jarak yang paling jauh yaitu menuju ke Kecamatan Ketungau Hulu dengan jarak 349.7 Km.

Pada tahun 2017 panjang jalan di wilayah Kabupaten Sintang sepanjang 2.289,62 kilometer. Dari data panjang jalan tersebut, tercatat bahwa permukaan jalan yang beraspal sebesar 39,5%, 8,73% jalan kerikil, 49,39% adalah jalan tanah, dan 2,38% jalan lainnya. Dilihat dari kondisi jalannya, didapatkan data bahwa 34,6% berkondisi baik, 17,6% dengan kondisi sedang, 9,29% kondisinya rusak, dan 38,51% dengan kondisi rusak berat. Namun jika dilihat dari kondisi pada tahun-tahun sebelumnya, terdapat peningkatan jumlah permukaan jalan aspal yang menggantikan permukaan jalan tanah. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan akses jalan secara umum di seluruh Kabupaten Sintang.

No	Jenis Permukaan	2015	2016	2017
1	Aspal	716,32	551,65	904,43
2	Kerikil	149,99	227,41	199,9

3	Tanah	3.627,48	3.779,50	1.130,77
4	Lainnya	14,22	23	54,52
Jumlah		**4508,01**	**4581,56**	**2289,62**

Tabel 9. Panjang jalan kabupaten menurut jenis permukaan jalan
(Sumber:*Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sintang*)

Foto 2.1
Pintu gerbang menuju Keraton Al Mukarramah
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.2
Dermaga sungai yang terletak di depan keraton.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Lokasi Keraton Al Mukarramah berada di Desa Kapuas Kiri Ilir, Kecamatan Sintang. Aksesnya dapat dibilang cukup mudah karena kondisi jalan yang masih bagus dan dapat dijangkau dengan menggunakan kendaraan darat maupun sungai. Terdapat beberapa alternatif perjalanan yang dapat digunakan untuk menuju ke Kecamatan Sintang. Rute yang pertama adalah melalui jalur udara dengan tujuan penerbangan bandara Supadio (Pontianak) – Tebelian (Sintang) yang memakan waktu penerbangan selama ± 45 menit menggunakan pesawat type ATR. Selanjutnya menggunakan jalur darat dengan waktu tempuh selama ± 30 menit untuk mencapai ke Keraton Al Mukarramah Sintang. Rute yang kedua adalah melalui jalur perjalanan darat dari kota Pontianak menuju Sintang yang dapat ditempuh dalam waktu 10 jam. Rute yang terakhir adalah melalui jalur air melalui Sungai Kapuas dari Pontianak menuju Sintang yang memakan waktu tempuh ± 3 hari perjalanan. Pada jaman dahulu rute inilah yang digunakan oleh masyarakat untuk menuju ke Kesultanan Sintang.

Foto 2.3.
Akses jalan depan menuju Keraton Al Mukarramah.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.4
Akses jalan belakang menuju Keraton Al Mukarramah.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

2.5 Sejarah Kesultanan Sintang

Lokasi awal Kerajaan Sintang diperkirakan terletak di Desa Tebelian Nanga Sepauk yang terletak sekitar 50 Km dari Kota Sintang (saat ini). Bukti sejarah berdirinya kerajaan ini dapat ditelusuri melalui sejumlah benda peninggalan sejarah, antara lain ditemukan Batu Lingga yang bergambar Mahadewa dan arca Nandi (masyarakat menyebutnya dengan batu *kalbut* atau batu babi) di Dusun Batu Belian Desa Tanjung Riah, Kecamatan Sepauk. Tidak jauh dari lokasi batu lingga tersebut, terdapat Makam Aji Melayu, tokoh yang diperkirakan merupakan nenek moyang raja-raja atau sultan-sultan di Kesultanan Sintang.

Nama "Kerajaan Sintang" mulai dikenal setelah Abad ke XIII, Demong Irawan (Jubair Irawan 1) memindahkan pusat kerajaan ke daerah bernama "*Senentang*" yang terletak di pertemuan antara Sungai Kapuas dan Sungai Melawi. Nama "*Senentang*" ini lambat laun dikenal dengan sebutan Sintang. Luas wilayah Kerajaan Sintang pada masa pemerintahan Demong Irawan mencakup Kecamatan Sepauk dan Kecamatan Tempunak.

Kerajaan Sintang mengalami perubahan menjadi kerajaan bernuansa Islam sejak pemerintahan Sri Paduka Tuanku Sultan Nata Muhammad Syamsudin Sa'adul Khairi Waddin. Beliau merupakan pemimpin pertama di Sintang yang menggunakan gelar Sultan. Pada masa pemerintahannya terdapat beberapa keputusan penting terkait dengan Kesultanan Sintang yang ditetapkan, yaitu:

- Ditetapkan Sintang sebagai Kesultanan Islam;
- Pemimpin Kesultanan SIntang bergelar Sultan;
- Disusunnya Undang-Undang Kesultanan yang terdiri dari 32 pasal;
- Didirikannya masjid sebagai tempat ibadah; dan

- Dibangunnya istana kesultanan.

Pada bulan Juli 1822 dimasa pemerintahan Sultan Sri Paduka Tuanku Pangeran Ratu Adi Nuh Muhammad Qomaruddin terjadi kontak/hubungan resmi Kesultanan Sintang dengan bangsa Belanda. Kontak tersebut diawali dengan datangnya rombongan asal Belanda yang pertama di bawah pimpinan Mr. J.H. Tobias, seorang komisaris dari Kurt van Borneo. Untuk melakukan perdagangan dengan kesultanan Sintang.

Pada bulan November tahun 1822 Sultan Pangeran Ratu Adi Nuh Muhammad Qomaruddin meninggal dunia karena sakit parah. Tahta kekuasaan kemudian dipegang oleh Sultan Sri Paduka Tuanku Pangeran Adipati Muhammad Djamaluddin. Pada bulan ini, datang rombongan dari Belanda yang kedua di bawah pimpinan Dj. van Dougen Gronovius dan Cf. Golman, dua pejabat tinggi, yang ditemani oleh Pangeran Bendahara Pontianak, Syarif Ahmad Alkadrie sebagai juru bicara. Misi Belanda tersebut menghasilkan sebuah kesepakatan dan kerjasama dagang yang tertuang dalam *Voorloping Contract* (Kontrak Sementara). Kontrak ini ditandatangani pada tanggal 2 Desember 1822 M. Setelah itu, muncul beberapa perjanjian lainnya (tahun 1823, 1832, 1847, 1855). Melalui perjanjian-perjanjian tersebut, Belanda mulai melakukan inventarisasi terhadap pemerintahan dalam negeri Kesultanan Sintang.

Portugis adalah bangsa Eropa pertama yang menjalin hubungan dengan Borneo di awal Abad ke-16. Belanda tiba dengan kapal *East Indische Coopagnie* (VOC) sekitar tahun 1600. Mereka datang sebagai saudagar. Mereka menjalin hubungan dengan Banjermasin (1609) dan Pontianak (1778) tetapi hubungan ini tidak memberikan keuntungan banyak bagi Belanda. Belanda tertarik kembali menjali hubungan dengan Borneo setelah adanya masa peralihan pemerintahan Inggris (1811-1816). Pembajakan merajalela di pulau tersebut, sehingga Belanda harus membangun kekuatan untuk menghentikan gangguan terhadap kegiatan perdagangan mereka. Alasan resmi yang digunakan Belanda pada saat itu ialah untuk membebaskan orang Dayak dari penindasan.

Belanda pertama kali datang ke Sintang pada bulan Februari 1822. Sebuah misi dengan komisaris J. Tobias, C. Hartmann dan E. Franciss menyusuri Sungai Kapuas memasuki daerah-daerah pedalaman. Misi pertama ini bertujuan untuk “menginspeksi” berbagai kerajaan di sepanjang Kapuas dan untuk berkenalan dengan penguasa-penguasa setempat. Raja di Sintang, speerti halnya Raja Sekadau dan Sanggau, tidak tertarik dengan misi delegasi Belanda tersebut, sehingga menimbulkan ketidak senangan J. Tobias. Kemudian J. Tobias mengutus D.J von den Dungen Grovonius ke berbagai kerajaan di Kapuas untuk mengumpulkan sebanyak mungkin informasi. Laporan

perjalanan ini menjadi sumber kepustakaan yang sangat penting tentang situasi di Sintang pada awal Abad ke-19. Selain mencari indormasi, Grovonius juga mengadakan perjanjian dengan penguasa setempat. Pada saat itu penguasa Sintang, Sultan Atjep Muhammad Jamaluddin baru saja meninggal, sehingga perjanjian pertama dibuat antara Gronovius dengan pemimpin anggota keluarga dari pihak kerajaan. Perjanjian ini dibuat dalam suasana permusuhan dan intimidasi. Dengan adanya penandatanganan perjanjian ini, Sintang mengakui bahwa Belanda menjadi pemimpin mereka. Selanjutnya, berbagai konflik diatasi oleh Residen Borneo Barat an mereka dilarang menjalin hubungan dengan penguasa lain. Sebagai imbalannya, Sintang mendapat perlindungan dari Belanda. Maksud perjanjian tersebut adalah untuk membangun kekuasaan Belanda dan menciptakan situasi menguntungkan dalam bidang perdagangan.

Walaupun demikian, Belanda tidak yakin dengan perjanjian tersebut. Pada tahun 1823, Ketua Komisi C.L. Hartmann membentuk sebuah resimen beranggotakan enpat puluh tentara dan mula membangun benteng. De Sturler menjadi komandan pos ini. perjanjian 1822 juga diperbarui dan tanpa batas waktu. Namun, Sintang belum memiliki pemimpin yang baru. Para pemimpin keluarga kerajaan memilih Abang Sinkel sebagai raja baru tapi Hartmann tidak mempercayai pangeran ini. Beliau mengatur bahwa Abang Sinkel boleh menjadi raja di Sintang tetapi yang menjalankan kekuasaan kerajaan adalah pamannya, yaitu Ade Djun. Ade Djun mendapat gelar Pangeran Ratoe Kesoema Negara.

De Sturler mendapatkan kesulitan di Sintang. Benteng dalam keadaan memprihatinkan, begitu juga dengan pasukan tentaranya. Dia tidak memiliki kekuasaan untuk menghentikan tradisi pemenggalan kepala dan untuk mengakhiri konflik antara Sintang dengan daerah-daerah di sekitarnya. Dia meninggalkan benteng tanpa ijin tahun 1825. Akhirnya benteng diabaikan begitu saja pada tahun 1827. Kemudian benteng tersebut dibakar pada tahun 1830 oleh Pangeran Koening, saudara Pangeran Ratoe. Karena Belanda harus menghadapi perang yang dinamakan Perang Jawa (1825-1830) maka investasi di Borneo berakhir. Tidak ada uang maka tidak ada penjajahan dan Sintang dibiarkan bebas selama 30 tahun.

Hingga masa kemerdekaan Indonesia, Kesultanan Sintang tetap berdiri sampai tahun 1966 berubah menjadi Daerah Tingkat II (Kabupaten Sintang di Provinsi Kalimantan Barat). Sumbangan terbesar dari Kesultanan Sintang bagi negara Indonesia adalah digunakannya Lambang Kesultanan SIntang sebagai inspirasi terciptanya Garuda Pancasila sebagai Lambang Negara Republik Indonesia.

2.6 Keraton Al Mukarramah Sintang

Istana Al Mukarramah terletak di Desa Kapuas Kiri Hilir, Kecamatan Sintang, Kabupaten Sintang Provinsi Kalimantan Barat. Istana Al Mukarramah Sintang didirikan pada tahun tahun 1934 sampai dengan 1937 di masa pemerintahan Penembahan Raden Abdulbahri Danu Perdana pada. Sebelah Utara Keraton Al Mukarramah Sintang berbatasan dengan Kompleks Makam, sebelah Timur berbatasan dengan pemukiman penduduk, sebelah Selatan berbatasan dengan Sungai Kapuas dan sebelah Barat berbatasan dengan Masjid Jami Sultan Nata. Bangunan keraton terbuat dari kayu ulin/*belian*, kayu *tekam*, kayu meranti, dan beton dengan luas bangunan ± 55 m² dan luas tanah ± 15.000 m². Sejak tahun 1975, difungsikan sebagai Museum Dara Juanti. Hingga pada tahun 2006 dilakukan pelantikan Sultan yang baru dan kemudian bangunan ini menjadi tempat tinggal Sultan hingga sekarang.

Istana Al Mukarramah Sintang adalah sebuah bangunan rumah panggung yang terbuat dari kayu. Selain badan rumah, juga ditambahkan bagian emperan (teras) yaitu tempat tangga masuk dan menghubungkan antar ruangan. Terdapat halaman dengan jalan semen yang menghubungkan gerbang bagian depan dengan bangunan utama dan jalan semen yang menghubungkan pintu pagar bagian belakang dan bangunan utama.

Denah bangunan berbentuk huruf “M” dengan tiga bagian bangunan yang dihubungkan dengan koridor. Bagian bangunan tersebut adalah bangunan utama yang terletak dibagian tengah dan dua bangunan pendukung dibagian samping. Denah perbagian bangunan berbentuk persegi panjang.

Foto 2.5
Tampak depan Keraton Al Mukarramah Sintang.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.6
Warna cat pada Keraton Al Mukarramah sebelum dilakukan pengecatan ulang.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2014)

Foto 2.7
Warna cat pada Keraton Al Mukarramah setelah dilakukan pengecatan ulang tahun 2017.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Keraton Al Mukarramah telah ditetapkan sebagai Cagar Budaya Nasional berdasarkan SK Menteri Kebudayaan dan Pariwisata No. KM.10/PW.007/MKP/03 Menteri Kebudayaan dan Pariwisata Tanggal 4 Maret 2003 dengan nama Keraton Kerajaan Sintang. Kemudian termasuk juga dalam situs atau bangunan Cagar Budaya yang ada di Kabupaten Sintang berdasarkan SK Bupati Sintang No. 188 Tahun 2012. Berikut adalah daftar benda atau bangunan sesuai dengan Surat Keputusan tersebut:

No.	Nama Benda /Bangunan	Tempat / Lokasi
1	Keraton Raja Sintang dan Batu Kundur	Kelurahan Kapuas Kiri Ilir, Kecamatan Sintang
2	Masjid Jami' Sultan Nata	Kelurahan Kapuas Kiri Ilir, Kecamatan Sintang
3	Makam Djubair, Makam Ade Irawan II, dan Makam Panembahan Ade. M. Djoen	Kelurahan Kapuas Kiri Ilir, Kecamatan Sintang
4	Makam Sultan Nata Mohammad Sjamsuddin	Kelurahan Kapuas Kanan Hulu, Kecamatan Sintang
5	Makam Raja-Raja	Kelurahan Kapuas Kanan Hulu, Kecamatan Sintang
6	Makam Aji Melayu, Batu Lingga Yoni dan Batu Nandi	Desa Nanga Sepauk, Kecamatan Sepauk
7	Batu Lingga Yoni Dara Muning	Desa Dara Muning, Kecamatan Serawai
8	Rumah Betang Ensaid Panjang	Desa Ensaid, Kecamatan Kelam Permai
9	Makam Apang Semangai	Desa Riam Panjang, Kecamatan Kayan Hulu
10	Makam Panggi Agung	Desa Panggi Agung, Kecamatan Ketungau Tengah
11	Prasasti Batu Harimau	Desa Tanjung Andan, Kecamatan Ambalau
12	Makam Pangeran Kuning	Desa Nanga Tebidah, Kecamatan Kayan Hulu

13	Batu Lingga Yoni	Desa Bernayau, Kecamatan Sepauk
14	Rumah Betang Lubuk Pantak	Desa Nanga Bayan, Kecamatan Ketungau Hulu
15	Arca Gusar Putung Ke Empat	Desa Sungai Segak, Kecamatan Sepauk
16	Makam Kapitan Kwee Jiu Hoi	Kelurahan Kapuas Kanan Hulu, Kecamatan Sintang

Tabel 10. Data Cagar Budaya Kabupaten Sintang
(Sumber: *SK Bupati Sintang No. 188 Tahun 2012 Tentang Penetapan Cagar Budaya atau Situs yang Terdapat di Kabupaten Sintang*)

Beberapa kegiatan yang bersifat pelestarian bangunan Cagar Budaya pernah dilaksanakan di Keraton Al Mukarrmah Sintang. Beberapa perubahan fisik dan pemugaran dilakukan agar bangunan tersebut masih dapat lestari sampai sekarang, namun tanpa mengurangi prinsip keaslian pada bangunan itu sendiri. Beberapa riwayat kegiatan pelestarian yang pernah dilaksanakan yaitu:

- Tahun 1992, pemugaran rehabilitasi total oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Proyek Pembinaan Peninggalan Sejarah dan Kepurbakalaan Kalimantan Barat. Pada kegiatan tersebut, dilakukan renovasi pada bangunan keraton yang mencakup perkuatan tiang fondasi menggunakan umpak beton, penggantian bahan yang sudah rusak (berbahan kayu maupun semen campuran), pembuatan akses jalan masuk dari jalan raya pada bagian belakang, serta penataan taman.
- Tahun 2006, oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Sintang, dilakukan penggantian tangga beton dan penambahan kanopi belakang.
- Tahun 2014, oleh Balai Pelestarian Cagar Budaya Samarinda, dilakukan kegiatan Pendokumentasian Cagar Budaya bangunan Keraton Al Mukarramah Sintang.
- Tahun 2017, oleh Dinas Pekerjaan Umum Prov. Kalimantan Barat, dilakukan pengecatan ulang pada seluruh dinding bangunan menggunakan warna kuning.

2.6.1 Pola Pembagian Ruang

Keraton Al Mukarammah Sintang dibagi menjadi beberapa bangunan, yang setiap bagiannya terdiri dari terdapat beberapa ruangan. Bangunan tersebut yaitu Bangunan Utama, Bangunan Pendamping Barat, Bangunan Pendamping Timur, dan Koridor yang menghubungkan antar bagian bangunan.

a. Bangunan Utama

Bangunan utama adalah sebuah bangunan yang merupakan tempat yang menjadi tempat tinggal utama Sultan dan kerabatnya. Bangunan ini terletak

tepat di tengah antara Bangunan Pendamping Barat dan Bangunan Pendamping Timur. Bagian bangunan utama ini terdiri dari beberapa ruang yang memanjang dengan orientasi Selatan – Utara. Bangunan utama dibagi lagi menjadi beberapa ruangan fungsional lain, yaitu Balai Perangin/Pendopo, Ruang Tamu, Kamar Tidur Sultan, Kamar Tidur Keluarga Sultan, Ruang Penyimpanan Barang, Ruang Keluarga, dan Teras Belakang. Terdapat perbedaan tinggi lantai antara Balai Perangin/Pendopo dengan ruangan lainnya. Lantai Balai Perangin/Pendopo lebih rendah 80 cm dibandingkan dengan bangunan lain yang dihubungkan dengan tangga. Pada bangunan ini terdapat 5 (lima) tangga di bangunan ini. Satu tangga berada di bagian halaman menuju Balai Perangin/Pendopo, satu tangga menghubungkan antara Balai Perangin/Pendopo dengan Ruang Tamu, dua di samping kanan kiri Ruang Tamu, serta satu di bagian belakang yang menghubungkan antara halaman belakang dengan Teras Belakang.

1) Balai Perangin

Balai Perangin merupakan bagian terdepan dari bangunan merupakan bangunan panggung, berlantai papan, tidak berdinding, berplafon, dan beratap sirap. Terdapat tangga pada bagian depan sebagai penghubung dengan jalan. Bangunan ini memiliki ukuran panjang 9,05 m, lebar 8,55 m. Tinggi lantai dari tanah rata-rata 76 cm. Saat ini Balai Perangin merupakan tempat diadakan acara kerajaan dan tempat latihan kesenian oleh sanggar kesenian yang ada di Kabupaten Sintang.

Foto 2.8
Tampak depan Balai Perangin.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.9
Tampak samping Balai Perangin.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

2) Ruang Tamu

Ruang tamu merupakan bagian setelah aula merupakan bangunan panggung, berlantai papan, berdinding, berplafon dan beratap sirap.

Terdapat tangga pada bagian depan sebagai penghubung dengan aula dan tangga di samping kiri-kanan bangunan sebagai penghubung dengan bagian luar. Bangunan ini memiliki ukuran panjang 11,55 m dan lebar 4,50 m. Tinggi lantai dari tanah rata-rata 180 cm dan beda tinggi dengan lantai aula 80 cm.

Foto 2.10
Bagian dalam ruang tamu sisi Timur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

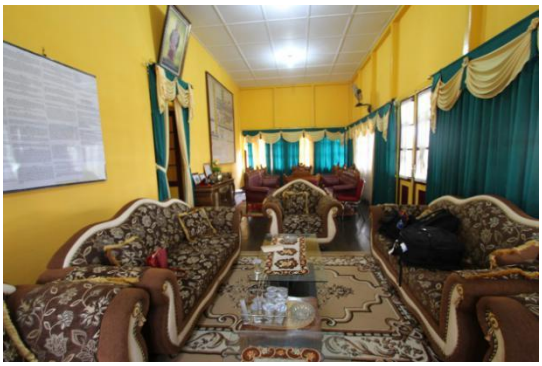


Foto 2.11
Bagian dalam ruang tamu sisi Barat.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Pada awalnya bagian ini merupakan teras depan tanpa dinding tetapi menggunakan pagar kayu. Saat ini pagar kayu telah ditutup dan bagian atas pagar ditutup dengan jendela. Saat ini ruang tamu merupakan tempat menerima tamu penting. Terdapat dua set kursi dan informasi tentang silsilah Kerajaan Sintang serta undang-undang adat Kesultanan Sintang.

3) Ruang Tidur Sultan

Ruang tidur merupakan bagian setelah ruang tamu, merupakan bangunan panggung, berlantai papan, berdinding, berplafon, dan beratap sirap. Terdapat dua buah ruangan yang berfungsi sebagai ruang tidur dan terletak besebelahan. Terdapat bangunan tambahan berupa kamar mandi dibagian luar yang menempel pada dinding. Selain tambahan kamar mandi juga terdapat penambahan dinding bagian dalam. Ruangan ini memiliki ukuran panjang 5,80 m serta lebar 4,55 m. Tinggi lantai dari tanah rata-rata 180 cm dan beda tinggi dengan lantai aula 80 cm. Saat ini berfungsi sebagai tempat tidur bagi sultan dan keluarga.

Foto 2.12
Ruang Tidur Sultan tampak Selatan.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.13
Ruang Tidur Sultan tampak Utara.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

4) Ruang Tidur 1 dan 2

Ruang tidur merupakan bagian setelah ruang tamu merupakan bangunan panggung, berlantai papan, berdinding, berplafon dan beratap sirap. Terdapat dua buah ruangan yang berfungsi sebagai ruang tidur dan terletak besebelahan. Terdapat bangunan tambahan berupa kamar mandi dibagian luar yang menempel pada dinding Ruang Ruang Tidur 2. Selain tambahan kamar mandi, juga terdapat penambahan dinding bagian dalam. Ruang Tidur 1 memiliki panjang 5,80 m dan lebar 4,55 m, sedangkan ruang tidur 2 berukuran panjang 4,55 m dan lebar 4,50 m. Tinggi lantai dari tanah rata-rata 180 cm dan beda tinggi dengan lantai aula 80 cm. Saat ini Ruang Tidur 1 berfungsi sebagai ruang penyimpanan barang, sedangkan Ruang Tidur 2 berfungsi sebagai ruang tidur keluarga sultan.

Foto 2.14
Ruang Tidur 1.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

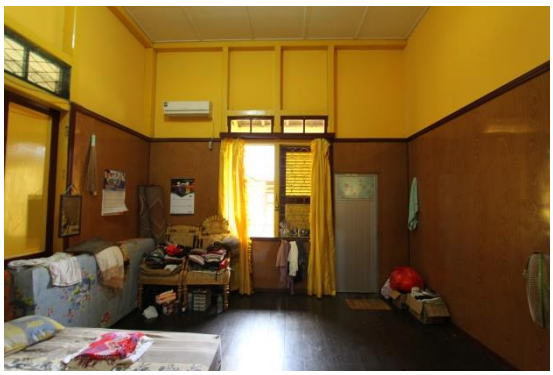


Foto 2.15
Ruang Tidur 2.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

5) Ruang Keluarga

Ruang keluarga merupakan bagian belakang dari bangunan utama merupakan bangunan panggung, berlantai papan, berdinding, berplafon, dan beratap sirap. Merupakan ruangan tanpa sekat yang terhubung langsung dengan pintu keluar menuju teras belakang dan halaman belakang. Bangunan ini memiliki ukuran panjang 7 m dan lebar 4,55 m. Tinggi lantai dari tanah rata-rata 180 cm dan beda tinggi dengan lantai aula 80 cm. Pada bagian dinding terdapat panel tambahan sebagai tempat untuk memasang foto-foto Kesultanan Sintang.

Foto 2.16
Ruang keluarga tampak Selatan.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.17
Ruang keluarga tampak Barat.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

6) Teras Belakang

Teras belakang merupakan bagian paling belakang dari bangunan utama merupakan bangunan panggung, berlantai papan, tidak berdinding, berplafon, dan beratap sirap. Terdapat tangga pada bagian belakang sebagai penghubung dengan bagian halaman belakang sebagai penghubung dengan bagian luar dan selasar di kiri-kanan sebagai penghubung dengan bangunan pendukung. Bagian ini memiliki ukuran panjang 11,55 m dan lebar 3 m. Tinggi lantai dari tanah rata-rata 180 cm dan beda tinggi dengan lantai aula 80 cm. Bagian ini memiliki batas dinding dengan bangunan utama dan pagar kayu dengan bagian luar. Saat ini teras belakang merupakan tempat menerima tamu non-formal dan tempat untuk bersantai bagi sultan dan keluarga.

Foto 2.18
Teras belakang tampak Timur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.19
Teras belakang tampak Selatan.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

b. Bangunan Pendamping Barat

Bangunan Pendamping Barat adalah bangunan tertutup yang memiliki beberapa ruangan. Bangunan ini memiliki orientasi Selatan-Utara, dengan arah hadap bagian depan ke sisi Selatan, sedangkan arah hadap pada bagian tengah dan belakang ke sisi Timur. Susunan ruang dari Selatan ke Utara adalah sebagai berikut :

1) Ruang Sekretariat 1

Ruang sekretariat 1 merupakan ruangan yang berada pada sisi paling Selatan pada Bangunan Pendamping Barat. Ruangan ini terdapat sebuah teras yang dibatasi dengan pagar bangunan. Kondisi ruangan masih cukup tertata dengan baik, serta difungsikan sebagai ruangan sekretariat Kesultanan Sintang apabila ada kegiatan-kegiatan yang bersifat adat maupun seremonial. Ruangan ini memiliki dimensi ukuran panjang 6,75 dan lebar 4,25 m. Pada ruangan ini terdapat sebuah meja panjang dan kursi yang digunakan sebagai tempat untuk pertemuan pengurus sekretariat.

Foto 2.20
Ruang Sekretariat 1 tampak sisi Barat.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.21
Ruang Sekretariat 1 tampak sisi Utara.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

2) Ruang Sekretariat 2

Ruang Sekretariat 2 terletak setelah Ruang Sekretariat 1. Ruangan ini masih berfungsi sebagai tambahan ruang sekretariat. Pada ruangan yang memiliki ukuran 4,50 x 3,50 m ini, terdapat meja, kursi, dan perlengkapan sekretariatan Kesultanan Sintang.

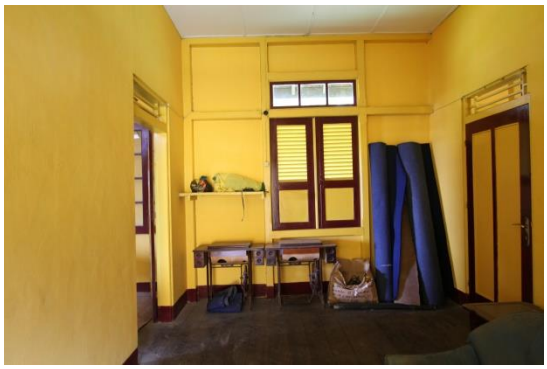


Foto 2.22
Ruang Sekretariat 2 tampak sisi Barat.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

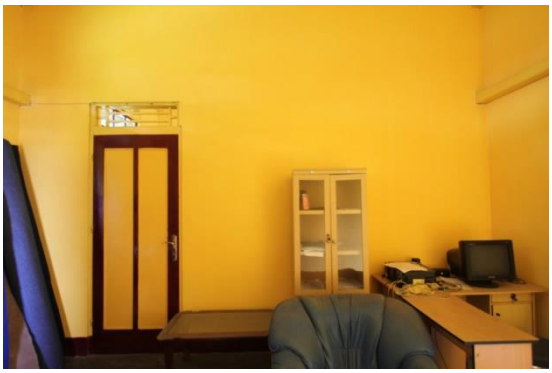


Foto 2.23
Ruang Sekretariat tampak sisi Utara.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

3) Ruang penyimpanan barang (gudang) 1, 2 dan 3;

Ruang penyimpanan barang berjumlah tiga ruangan, yang merupakan tempat untuk meletakkan perlengkapan kesultanan maupun perlngkapan pribadi keluarga kesultanan.

Foto 2.24
Ruang Penyimpanan tampak sisi Barat.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.25
Ruang penyimpanan tampak sisi Timur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

4) Ruang makan

Ruang makan adalah ruangan tempat yang digunakan oleh kelurga kesultanan untuk makan bersama. Selain itu ruangan ini juga berfungsi sebagai tempat penyimpanan bahan makan. Pada ruangan ini terdapat satu set meja makan beserta kursi, lemari penyimpanan piring dan gelas,

serta lemari pendingin. Ruang makan ini memiliki dimensi ukuran 4,50 m dan lebar 3,50 m.

Foto 2.26
Ruang makan tampak sisi Barat.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.27
Ruang makan tampak sisi Selatan.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

5) Dapur

Dapur pada bangunan keraton Al Mukarramah hanya terdapat pada ruangan ini, dimana pada bagian dalam terdapat berbagai macam peralatan untuk memasak. Pada bagian atap ruangan ini, terdapat tambahan atap sebagai tempat ventilasi udara pembakaran keluar dari dapur. Namun saat ini ventilasi tersebut tidak berfungsi secara maksimal karena atap dapur telah ditutup dengan plafon. Ruangan dapur pada Bangunan Pendamping Barat memiliki dimensi ukuran 4,50 m dan lebar 3,50 m.

Foto 2.28
Ruangan dapur tampak sisi Barat.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.29
Atap ventilasi tambahan di atas ruangan dapur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

6) Kamar mandi dan toilet

Kamar mandi dan toilet merupakan dua ruangan yang terpisah pada Bangunan Pendamping Kiri. Ruangan kamar mandi memiliki ukuran

4,50 m dan lebar 3 m, lebih besar daripada ruangan toilet yang hanya memiliki ukuran 4,50 m dan lebar 200 m.

Foto 2.30
Kamar mandi Bangunan Pendamping Barat.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.31
Toilet Bangunan Pendamping Barat.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

c. Bangunan Pendamping Timur

Bangunan pendamping timur adalah bangunan tertutup yang terletak pada sisi Timur Bangunan Utama dan memiliki orientasi Selatan-Utara. Bangunan ini memiliki arah hadap bagian depan ke sisi Selatan, sedangkan arah hadap pada bagian tengah dan belakang ke sisi Timur. Susunan ruang dari Selatan ke Utara adalah sebagai berikut :

1) Ruang Penyimpan Alat Kesenian

Ruang Penyimpanan Alat Kesenian merupakan sebuah ruangan terturup yang berada pada sisi paling Selatan Bangunan Pendamping Timur. Pada ruangan ini terdapat beberapa peralatan yang digunakan oleh pelaku kesenian yang berlatih pada Balai Perangin secara rutin. Ruangan yang memiliki ukuran panjang 6,75 m dan lebar 2,50 m tersebut, memiliki dinding kaca yang juga berfungsi sebagai jendela ruangan. hal ini sama seperti yang ditemukan pada ruang tamu.

Foto 2.32
Ruang penyimpanan alat kesenian tampak luar.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

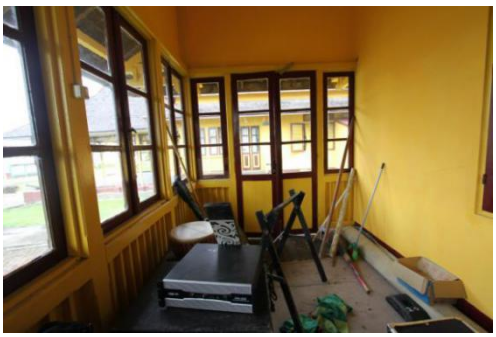


Foto 2.33
Bagian dalam ruang penyimpanan alat kesenian.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

2) Ruang Koleksi (5 ruangan)

Ruang Koleksi adalah ruangan yang difungsikan sebagai tempat penyimpanan koleksi barang berharga atau benda pusaka Kesultanan Sintang. Ruangan ini terbuka untuk pengunjung apabila ingin melihat koleksi tinggalan Kesultanan Sintang. Terdapat 5 ruangan yang difungsikan sebagai ruang koleksi, yang menyimpan benda-benda seperti baju-baju adat kesultanan, bendera pusaka kesultanan, alat musik tradisional, dan lain-lain. Ruang koleksi memiliki dimensi ukuran yang sama, yakni panjang 4,50 dan lebar 3,50 m. Masing-masing ruangan dihubungkan oleh sebuah lorong atau pintu yang terbuka.

Foto 2.34
Ruang koleksi pada Bangunan Pendamping Timur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.35
Lorong penghubung antar ruang koleksi.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

3) Kamar mandi dan toilet

Sama seperti Bangunan Pendamping Barat, kamar mandi dan toilet pada Bangunan Pendamping Timur memiliki ukuran yang berbeda. Pada kamar mandi, memiliki dimensi ruang 4,50 m dan lebar 3 m, sedangkan toilet memiliki dimensi ruang 4,50 m dan lebar 2 m.

Foto 2.36
Kamar mandi Bangunan Pendamping Timur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

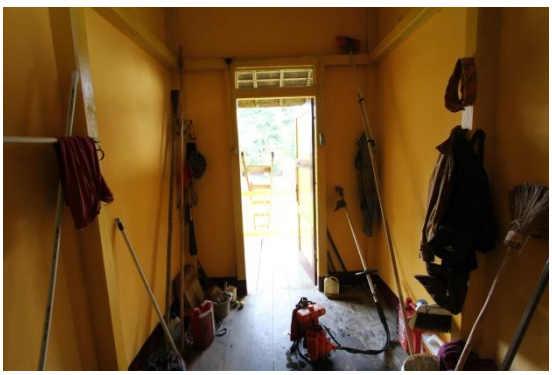


Foto 2.37
Toilet Bangunan Pendamping Timur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

d. Koridor

Koridor merupakan bangunan terbuka yang berfungsi menghubungkan bangunan utama dengan bangunan pendamping di kiri dan kanan. Bagian ini memiliki dinding di sisi Utara dan pagar kayu di sisi Selatan. Terdapat dua tangga di masing-masing koridor sebagai penghubung bagian luar dengan koridor. Tangga bagian depan memiliki pintu masuk sedangkan tangga bagian belakang tidak berpintu.

Foto 2.38
Koridor pada sisi Timur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.39
Koridor pada sisi Barat.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

2.6.2 Komponen Struktur

a. Bagian Kaki

Bagian kaki adalah penyokong utama dari sebuah bangunan. Tanpa bagian kaki, sebuah bangunan tidak dapat berdiri. Bagian kaki pada keraton Al Mukarramah Sintang terdiri dari dua bagian, yaitu fondasi, *sloof*, dan paritisi/penutup kolong.

1) Fondasi

Fondasi merupakan dasar bangunan yang terbuat dari kayu atau beton. Biasanya fondasi terletak di bawah permukaan tanah sampai di atas permukaan tanah. Fondasi berfungsi sebagai penahan keseluruhan beban bangunan. Pada keraton Al Mukarramah, fondasi yang digunakan menggunakan bahan balok kayu ulin yang berukuran 14 x 14 cm. Namun pada beberapa tiang fondasi ada yang memiliki ukuran 15 x 15 cm. Saat ini pada bagian bawah fondasi telah diperkuat dengan umpak beton berbentuk persegi dengan ukuran 35 x 35 cm, serta tinggi 25 cm. Perkuatan ini ditambahkan pada saat kegiatan pemugaran yang dilakukan pada tahun 1992.

Foto 2.40
Susunan fondasi Keraton Al Mukarramah Sintang.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.41
Fondasi yang telah diberi penguatan dengan umpak cor beton.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

2) *Sloof*

Sloof adalah struktur bangunan yang terletak di atas fondasi bangunan dan berfungsi mendistribusikan beban dari bangunan atas ke fondasi, sehingga beban yang tersalurkan ke fondasi tersebar merata, selain itu sloof juga berfungsi sebagai pengunci dinding dan kolom agar tidak roboh apabila terjadi pergerakan tanah. Pada Keraton Al Mukarramah Sintang, memiliki *sloof* yang terbuat dari balok kayu ulin dengan ukuran 14 x 14 cm. Sedangkan panjangnya berbeda-beda menyesuaikan dengan lebar bangunan.

Foto 2.42
Sloof pada keraton Al Mukarramah Sintang.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.43
Susunan *sloof* pada keraton Al Mukarramah Sintang.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

3) Partisi/Penutup Kolong

Partisi/penutup kolong pada bagian kaki keraton telah ada sejak keraton ini didirikan. Partisi tersebut mengelilingi seluruh bagian bangunan keraton, dengan dimensi ukuran tinggi 90 cm dan tebal 2 cm.

Bahan yang digunakan adalah cor beton yang terdiri dari campuran semen dan pasir dengan penguat kerangka kawat jaring (kawat ayam) pada bagian dalam. Beberapa bagian kawa besi yang telah korosi dan rusak saat ini telah diganti dengan kawat kasa yang lebih tipis.

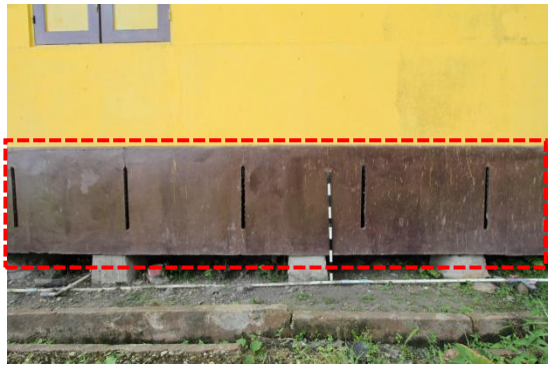


Foto 2.44
Partisi/penutup kolong tampak dari luar.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.45
Partisi/penutup kolong tampak dari dalam.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

b. Bagian Badan

1) Gelagar

Gelagar berfungsi sebagai penahan beban lantai dan kelengkapan bangunan yang terdapat diatas lantai. Pada Keraton Al Mukarramah gelagar yang digunakan menggunakan bahan balok kayu ulin dengan dua jenis ukuran, yakni 8 x 10 cm dan 10 x 10 cm. Beberapa gelagar telah mengalami penggantian pada saat dilakukan pemugaran tahun 1992.

Foto 2.46
Gelagar pada Keraton Al Mukarramah Sintang.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.47
Susunan gelagar pada Keraton Al Mukarramah Sintang.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

2) Lantai

Lantai merupakan bagian bawah (alas/dasar) suatu ruangan atau bangunan yang terbuat dari papan, semen dan/atau ubin. Lantai bangunan keraton tersusun menggunakan papan kayu ulin dengan ukuran tebal 2 cm, lebar 18 cm dan panjangnya 4 m.

Foto 2.48
Susunan lantai pada bagian Balai Perangin.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

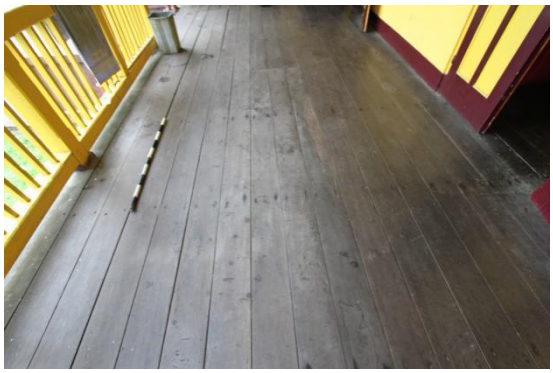


Foto 2.49
Susunan lantai pada bagian koridor.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

3) Tangga

Tangga pada Keraton Al Mukarramah dapat dikelompokkan ke dalam dua jenis berdasarkan bahannya, yaitu yang terbuat dari kayu ulin dan terbuat dari beton. Tangga yang berbahan kayu ulin terdapat di tujuh tempat, sedangkan yang berbahan beton terletak di depan pendopo, depan ruang tamu dan teras belakang bangunan utama. Beberapa tangga yang mengunakan bahan kayu, juga telah ditambahkan pegangan yang diperkuat dengan cor beton pada saat kegiatan pemugaran tahun 1992.

Foto 2.50
Tangga pada bagian depan Balai Perangin.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.51
Tangga pada bagian Teras Belakang.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

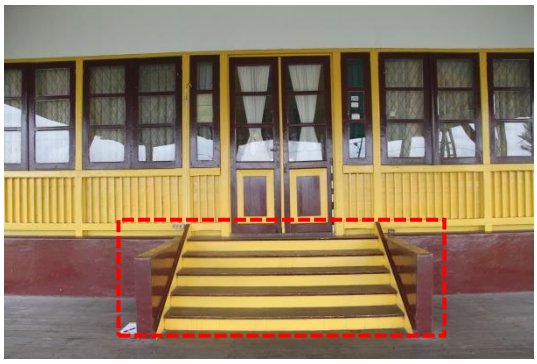


Foto 2.52
Tangga pada bagian depan ruang tamu.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.53
Tangga pada bagian samping ruang tamu.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.54
Tangga pada bagian depan koridor.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.55
Tangga pada bagian belakang koridor.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.56
Tangga pada teras Bangunan Pendamping Barat.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.57
Tangga pada teras Bangunan Pendamping Timur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

4) Rangka Dinding

Rangka dinding berfungsi sebagai penentu kontruksi bagian badan dan sebagai pengikat dinding serta kusen-kusen pintu dan jendela. Rangka dinding pada bangunan Keraton Al Mukarramah Sintang menggunakan

bahan balok kayu ulin yang dipasang secara horizontal dengan ukuran 10 x 10 cm, serta pada bagian ujung diperkecil sehingga dapat masuk dan mengikat pada lubang yang terdapat pada tiang kolom.

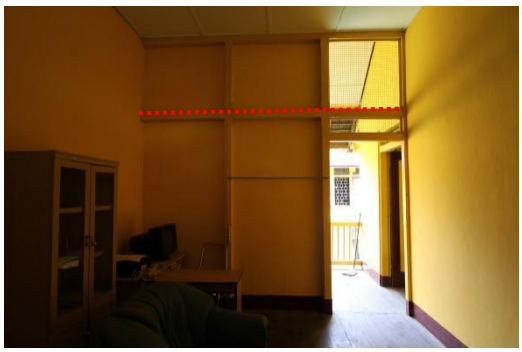


Foto 2.58
Rangka dinding pada bagian gudang.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.59
Rangka dinding pada bagian dapur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

5) Dinding

Dinding adalah bagian bangunan yang terletak di atas bagian *sloof* dan gelagar. Dinding berfungsi sebagai penutup bagian badan bangunan, penyekat antar ruangan, penyangga beban atap atau konstruksi bagian bangunan lain yang ada di atasnya dan meneruskannya ke *sloof* dan kemudian ke fondasi bangunan.

Foto 2.60
Dinding keraton yang tertutup cor beton secara penuh.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.61
Dinding keraton tertutup cor beton yang masih nampak rangka dindingnya.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

6) Pagar Bangunan

Secara umum, pagar pada bangunan berbentuk persegi panjang dengan dua balok kayu utama pada bagian atas dan bawah yang tersusun secara horizontal, serta bagian tengahnya disusun secara vertikal balok kayu yang berukuran lebih kecil. Balok kayu utama yang digunakan memiliki

ukuran 12 x 10 cm, sedangkan pada bagian tengah menggunakan balok yang berukuran 3 x 4 cm. Pagar bangunan terletak pada bangunan pendamping Barat di teras ruang sekretariat, bangunan pendamping pada sisi Timur dan Barat, serta pada bangunan utama dan koridor pada sisi Utara.

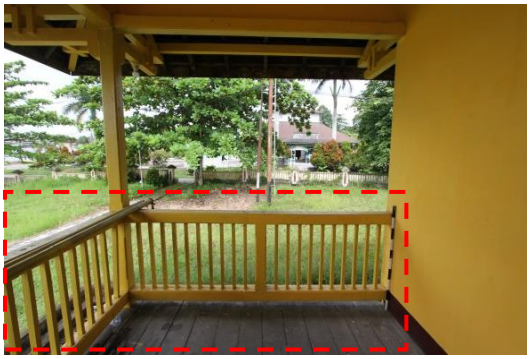


Foto 2.62
Pagar Bangunan Keraton Al Mukarrmaah.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

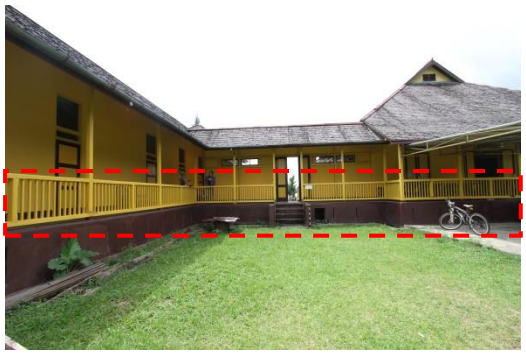


Foto 2.63
Pagar Bangunan yang mengelilingi bagian belakang.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

7) Pintu

Pintu merupakan interior suatu bangunan yang bisa dibuka dan ditutup. Pintu melambangkan pengalihan, lubang pada pembatas ruang dan sekaligus memungkinkan orang untuk melewatinya. Pintu tidak hanya sebagai pembatas antar ruang, tetapi juga sekaligus akses transisi ruang, penghubung antar ruang, sekaligus sebagai pengaman. Oleh karena itu, rancangan desain pintu harus disesuaikan dengan fungsinya dan peletakannya.

Pintu pada Keraton Al Muakrramah terbuat dari bahan kayu meranti dan *tekam*. Terdapat beberapa jenis pintu yang berbeda, seperti pintu pada bangunan utama sisi depan terdiri dari dua daun pintu dan dilengkapi dengan kaca, sedangkan pada bagian teras belakang memiliki daun pintu yang tanpa kaca. Pintu pada bangunan pendamping hanya memiliki satu daun pintu dengan bukaan ke luar bangunan.

Foto 2.64
Pintu depan bangunan utama menuju ruang tamu .
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

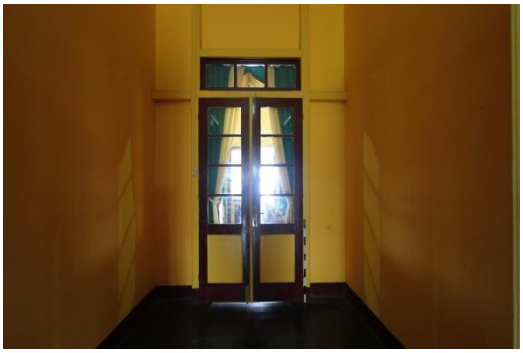


Foto 2.65
Pintu menuju ruang keluarga bangunan utama.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.66
Pintu pada kamar bangunan utama .
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.67
Pintu menuju teras belakang bangunan utama.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.68
Pintu pada ruang dapur .
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

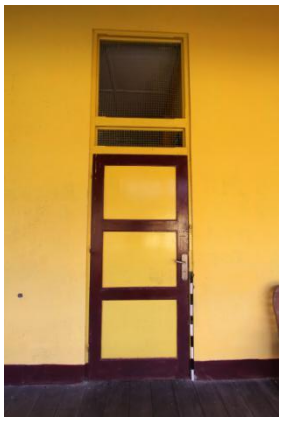


Foto 2.69
Pintu pada ruangan di bangunan pendukung.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

8) Jendela

Jendela merupakan elemen bukaan pada sebuah bangunan yang memiliki fungsi penting, yakni memberikan kenyamanan sirkulasi udara, memasukkan cahaya ke dalam ruangan, penghubung visual dari sisi

dalam ruangan, penghubung visual dari sisi dalam maupun luar bangunan. Sedangkan fungsi lainnya berkaitan dengan estetika, yakni dapat mempercantik tampilan sebuah bangunan.

Pada Keraton Al Mukarramah memiliki beberapa jenis jendela. pada bagian depan bangunan utama, bangunan pendamping kanan dan kiri, memiliki jendela yang menggunakan bahan kaca. Sedangkan pada jendela kamar atau ruangan, menggunakan jendela yang memiliki dua buah daun jendela dengan bukaan keluar serta dilengkapi dengan teralis besi. Jendela pada bagian dapur, memiliki dua buah jendela yang berada di samping pintu dengan satu buah daun jendela bukaan keluar.

Foto 2.70
Jendela kaca pada bangunan pendamping Timur
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

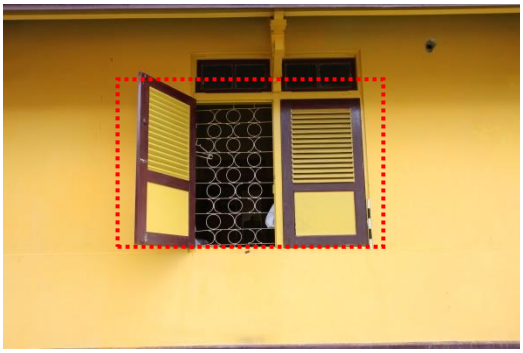


Foto 2.71
Jendela pada kamar atau ruangan.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.72
Jendela pada ruangan dapur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

9) Ventilasi

Ventilasi berfungsi sebagai tempat udara dan cahaya keluar masuk secara bebas yang terletak tepat di atas pintu atau terletak diantara dinding dan atap. Berdasarkan jenisnya, ventilasi pada Keraton Al Muakarramah terdiri dari ventilasi udara dan ventilasi cahaya. Ventilasi

cahaya berbentuk kotak yang terletak di atas pintu dan jendela yang berada pada sisi luar bangunan, dengan bahan menggunakan rangka kayu dan kaca. Ventilasi udara yang terletak di atas pintu kamar atau ruangan bangunan utama, memiliki ornamen berbahan balok kayu. Sedangkan ventilasi diatas pintu ruangan berbentuk persegi yang berbahan kawat kasa.

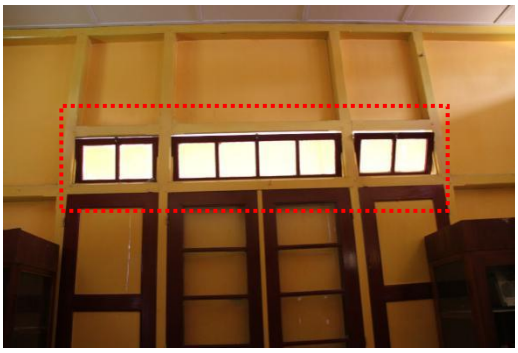


Foto 2.73
Ventilasi cahaya yang menggunakan kaca .
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.74
Ventilasi udara yang menggunakan kayu pada bagunan utama.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.75
Ventilasi udara pada atas pintu bangunan pendamping yang menggunakan kawat kasa .
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.76
Ventilasi udara yang menggunakan kayu pada bagunan pendamping.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

c. Bagian Atas

1) *Ringbalk*

Ringbalk adalah balok kayu yang terletak di atas dinding bangunan. *Ringbalk* berfungsi untuk mengikat dinding yang ada di bawahnya, serta sebagai stabilisator dan pengunci balok kolom. Fungsi lainnya adalah menerima beban dari rangka atap atau bagian lainnya yang berada di atas

kolom. Terdapat dua ukuran *ringbalk* pada keraton Al Mukarramah. Pada bangunan utama memiliki *ringbalk* dengan ukuran 12 x 15 cm, sedangkan pada bangunan pendamping memiliki ukuran 12 x 12 cm. Seluruh *ringbalk* menggunakan balok kayu ulin.

Foto 2.77
Ringbalk pada bagian pendopo.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.78
Ringbalk pada bagian dalam bangunan.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

2) Plafon dan Rangka Plafon

Plafon adalah bagian bangunan yang menjadi pembatas antara kontruksi atap dengan ruangan di dalam bangunan. Plafon berfungsi sebagai penutup agar rangka atap tidak terlihat, menahan kotoran/percikan air yang jatuh dari celah-celah bidang atap, serta mengurangi panas sinar matahari. Sedangkan rangka plafon merupakan struktur yang membentuk dan sebagai tempat melekatnya plafon. Rangka plafon menggunakan balok kayu dengan ukuran 2 x 3 cm, sedangkan panjangnya menyesuaikan lebar bangunan. Sedangkan plafon menggunakan papan kayu yang biasa disebut *triplex* atau *plywood* dengan tebal 0,5 cm. Plafon terletak pada seluruh bagian atap bangunan Keraton Al Mukarramah.

Foto 2.79
Plafon dan ragka plafon pada pendopo.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

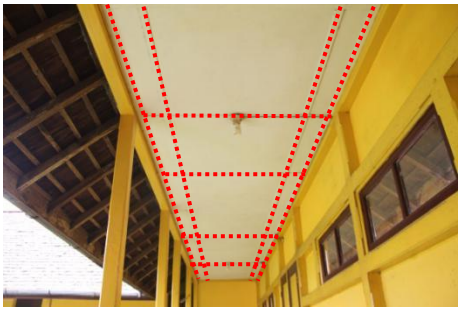


Foto 2.80
Plafon dan rangka plafon pada bagian koridor.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

4) Kuda-Kuda

Kuda-kuda berfungsi sebagai penahan gaya tarik, serta tiang tengah yang mendukung balok bubungan dan menerima gaya. Kuda-kuda pada Keraton Al Mukarramah menggunakan balok kayu ulin yang berukuran 10 x 14 cm. Sedangkan untuk suai kuda-kuda menggunakan ukuran yang berbeda, yakni 10 x 10 cm dan 6 x 10 cm pada bagian atap. Suai pada atap pendopo memiliki dimensi ukuran 6 x 14 cm, serta suai jurai yang digunakan pada bangunan pendamping memiliki ukuran 5 x 12 cm.

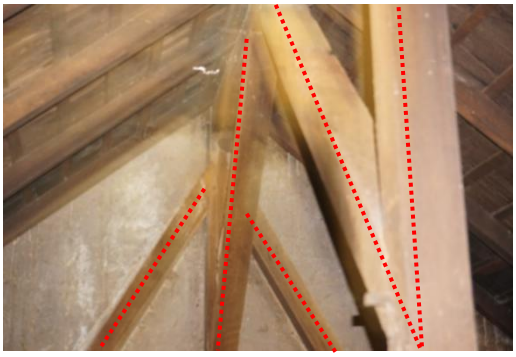


Foto 2.81
Kuda-kuda pada bagian atap.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.82
Suai kuda-kuda bagian atap.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

5) Gording

Gording merupakan balok atap yang berfungsi sebagai pengikat yang menghubungkan antar kuda-kuda dan sebagai bantalan atau dudukan kasau. Pada bagian atap, gording yang digunakan menggunakan ukuran 10 x 14 cm.

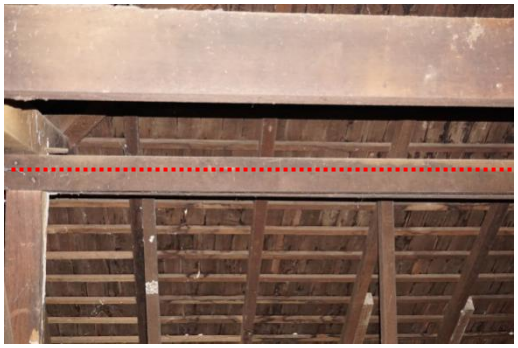


Foto 2.83
Gording pada bagian atap.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

6) Kasau

Kasau terletak di atas kuda-kuda, pemasangan kasau melintang berfungsi sebagai dudukan balok reng. Kasau yang digunakan pada bagian atap memiliki ukuran yang berbeda-beda, yakni 7 x 7 cm dan 5 x 7 cm mengunakan kayu *tekam*.

Foto 2.84
Kasau pada bagian atap.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

7) Reng

Reng merupakan bilah yang melintang diatas kasau dan berfungsi sebagai penutup atap, serta pengatur jarak tiap penutup atap. Reng pada bagian atap keraton Al Mukarramah mengunakan balok kayu bengkirai dengan ukuran 2 x 3 cm.

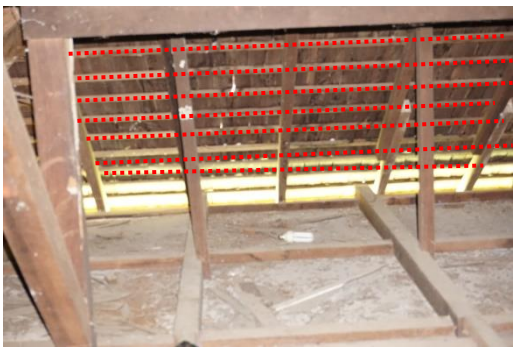


Foto 2.85
Reng pada bagian atap.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

8) Dinding Layar dan Ventilasi Atap

Dinding layar merupakan dinding segitiga pada tipe rumah yang menggunakan atap pelana. Dinding layar yang digunakan pada atap keraton menggunakan bahan cor beton, yang terdapat ventilasi udara pada bagian atap. Ventilasi udara tersebut menggunakan bahan kayu

dengan dimensi 60 x 40 cm. Fungsi dari ventilasi atap yang ada pada dinding layar adalah sebagai tempat sirkulasi udara pada bagian atap agar menjaga kelembapan, sehingga bagian atap tidak cepat mengalami pelapukan.

Foto 2.86
Dinding layar dan ventilasi atap pada pendopo.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.87
Dinding layar dan ventilasi atap Bangunan Utama.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

10) Penutup Atap

Penutup atap merupakan bagian yang menutupi atap secara keseluruhan, yang berfungsi sebagai penutup segala yang berada di bawahnya terhadap pengaruh panas, hujan, angin, atau kondisi cuaca lainnya. Penutup atap pada keraton seluruhnya menggunakan atap sirap kayu ulin dengan ukuran panjang 60 cm, lebar 10 cm dan tebal 0,2 cm.

Foto 2.88
Penutup atap yang menggunakan sirap kayu ulin.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.89
Atap sirap yang digunakan.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

11) Atap Kanopi

Pada keraton Al Mukarramah, ditemukan atap kanopi pada sisi luar bangunan bagian depan. Atap kanopi merupakan atap tambahan yang berfungsi secara teknis sebagai atap tambahan untuk mengurangi pengaruh sinar matahari, panas, hujan, maupun hal-hal lain dari luar agar

tidak terlalu masuk ke dalam ruangan. Pada atap kanopi, juga ditemukan suai atap kanopi yang berfungsi untuk menunjang bagian atap, yang menggunakan balok kayu ulin yang berukuran 5 x 7 cm.

Foto 2.90
Atap kanopi pada bangunan pendamping.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.91
Atap kanopi pada bangunan utama.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

12) Lisplang

Lisplang merupakan papan kayu yang terletak di ujung atap. Berdasarkan fungsinya lisplang dibedakan menjadi dua yaitu, dari segi estetika dan segi konstruksi. Segi estetika lisplang berfungsi untuk menutupi kasau atau bagian atap lainnya sehingga tampilan atap lebih rapi. Sedangkan dari segi kontruksi lisplang berfungsi untuk menciptakan rigid dari susunan kasau dan mengunci kasau tidak mudah bergeser. Lisplang pada keraton Al Mukarrmah ditemukan pada seluruh bagian tepi atap, menggunakan papan kayu yang berukuran lebar 18 cm dan tebal 2 cm.

Foto 2.92
Lisplang pada bagian atap.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.93
Lisplang pada bagian ujung atap.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

14) Talang Air

Talang air merupakan tempat tambahan yang dibuat sebagai tempat mengalirkan air hujan dari atap bangunan ke permukaan tanah. Terdapat

dua jenis talang air yang ada pada bagian atap keraton, yakni talang air yang terbuat dari seng lengkung tipis dan talang air yang menggunakan seng lengkung besar. Talang air besar tersebut merupakan talang air asli bangunan keraton yang telah ada sejak lama, namun karena kualitasnya yang cukup bagus, maka talang air ini banyak mengalami pencurian, sehingga hanya bersisi pada bangunan pendamping Barat di depan dapur.

Foto 2.94
Penutup atap yang menggunakan sirap kayu ulin.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.95
Atap sirap yang digunakan.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

2.6.3 Komponen Lainnya

Selain komponen bangunan yang melekat pada bangunan Keraton Al Mukarramah, terdapat pula beberapa komponen bangunan lainnya yang ada di komplek keraton. Beberapa komponen bangunan tersebut sepertinya tidak dapat dipisahkan dari rangkaian kelengkapan sebuah keraton, baik dari segi fungsinya maupun secara estetika. Beberapa komponen bangunan lain yang terdapat di komplek Keraton Al Mukarramah Sintang yaitu:

a. Pintu Gerbang

Pintu Gerbang di Keraton Al Mukarramah berjumlah 3 (tiga) buah yang terletak pada bagian depan. Masing-masing terletak pada bagian kiri, tengah dan kanan halaman keraton. Gapura pada bagian kiri dan kanan memiliki bentuk yang sama, yaitu. seperti menara kecil yang memiliki tinggi ± 4 meter dan tertutup dengan menggunakan pagar besi. Sedangkan pada bagian tengah atap pintu gerbang utama menggunakan tembok setinggi 2 meter, dan terdapat pintu besi pada bagian tengahnya.

Foto 2.96
Pintu gerbang pada sisi kiri dan kanan yang memiliki bentuk sama.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.97
Pintu gerbang pada bagian tengah keraton.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

b. Pintu Samping

Selain pintu gerbang, pada sisi Barat dan Timur halaman keraton terdapat pintu samping yang berukuran lebih kecil, yaitu lebar 1,2 m. Pintu samping pada sisi Barat menghubungkan keraton dengan Masjid Jami' Sultan Nata, sedangkan pintu samping pada sisi Timur menghubungkan keraton dengan pemukiman penduduk.

Foto 2.98
Pintu samping depan bagian kanan keraton yang berada pada sisi Barat.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.99
Pintu samping depan kiri keraton yang berada pada sisi Timur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

c. Pagar Keliling

Keraton Al Mukarrmah Sintang juga dilengkapi dengan pagar keliling yang berfungsi sebagai pembatas keruangan, keamanan serta memiliki unsur estetika. Pagar keliling tersebut terbuat dari struktur beton yang memiliki ornamen serta dihubungkan dengan susunan papan kayu vertikal. Namun pada sisi belakang keraton saat ini pagar telah diganti menggunakan beton seluruhnya.

Foto 2.100
Pagar keliling keraton pada bagian depan.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

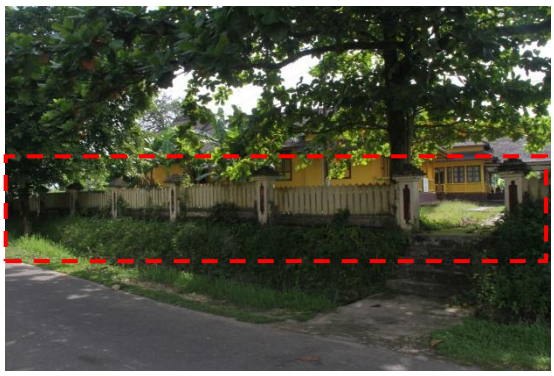


Foto 2.101
Pagar keliling keraton pada bagian samping.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

d. Jalan Penghubung Pintu Gerbang

Jalan penghubung pintu gerbang menuju bangunan utama keraton menggunakan bahan cor beton yang terdiri dari semen, kerikil dan pasir. Pada bagian atasnya terdapat batu-batu halus yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk ornamen yang menghiasi jalan penghubung tersebut.

Foto 2.102
Jalan penghubung bagian gapura tengah keraton.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.103
Jalan penghubung bagian gapura samping keraton.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

e. Batu Kundur

Batu Kundur pada masyarakat keraton di Kalimantan dipercaya sebagai tempat penanda peletakan batu pertama pendirian keraton, sehingga batu tersebut dianggap sebagai benda keramat yang terdapat pada sebuah komplek keraton. Saat ini batu kundur telah dilindungi oleh sebuah cungkup dan diberi pengaman berupa pagar keliling yang terbuat dari kayu.

Foto 2.104
Bangunan Batu Kundur pada halaman keraton.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.105
Bagian dalam Batu Kundur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

f. Meriam

Pada awalnya halaman keraton Al Mukarramah Sintang tidak memiliki meriam sebagai penghias halaman. Meriam-meriam tersebut didapatkan dari hasil temuan masyarakat sekitar yang kemudian disusun pada halaman keraton untuk menambah nilai historis dan estetis sebuah keraton. Saat ini hanya terdapat sebuah meriam besi pada halaman keraton.

Foto 2.106
Posisi keletakan tempat meriam pada halaman depan keraton.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.107
Meriam yang terletak di halaman depan keraton.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

g. Sumur / Sumber Air

Sumur terletak pada halaman belakang keraton. Sumur tersebut dipercaya sebagai sumur tua yang dulunya merupakan sumber air utama bagi keluarga kesultanan. Saat ini sumur tua tersebut telah diberi pelindungan berupa cungkup dan pagar keliling yang terbuat dari beton.

Foto 2.108
Bangunan yang didirikan untuk melindungi sumur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.109
Bagian dalam sumur.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

h. Halaman Belakang

Pada halaman belakang, terdapat sebuah jalan yang telah di cor semen yang menghubungkan jalan raya dengan bagian belakang keraton. Jalan tersebut juga merupakan akses bagi keluarga kerajaan tanpa melalui pintu depan keraton.

Foto 2.110
Pintu halaman belakang tampak dari luar.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.111
Jalan penghubung bagian belakang keraton.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

i. Tiang Fondasi Bekas Bangunan Lama

Pada halaman belakang di dekat sumur, ditemukan sebuah bekas tiang fondasi yang dulunya digunakan pada bekas keraton Kesultanan Sintang yang lama. Bekas keraton tersebut terdapat pada halaman belakang keraton Al Mukarrmah saat ini. masih dijumpai pula beberapa bekas tiang fondasi yang masih tertancap di dalam tanah.

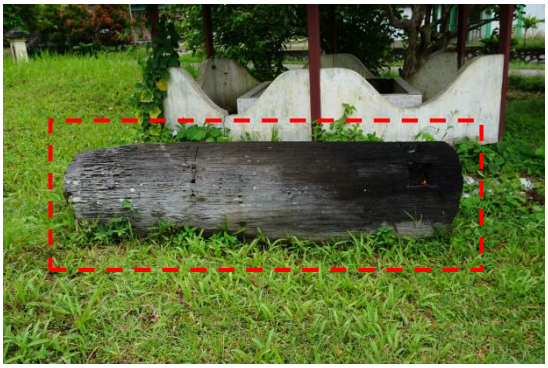


Foto 2.112
Bekas tiang pondasi keraton lama yang diangkat ke permukaan.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.113
Bangunan yang diperkirakan bekas keraton lama.
Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019 *remark* Foto Lama Koleksi Keraton Al Mukarramah)

j. Menara Air

Menara air terletak pada bagian samping belakang halaman keraton, dekat dengan ruangan kamar mandi dan toilet. Saat ini menara air setinggi 4 meter tersebut sudah tidak digunakan. Fungsinya pada saat itu adalah sebagai tempat tandon air yang digunakan oleh keluarga kesultanan.

Foto 2.114
Menara air yang terletak di sisi Timur keraton.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.115
Menara air yang terletak di sisi Barat keraton.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

k. Bangunan Tempat Sampan

Bangunan tempat sampan ini merupakan sebuah bangunan tambahan yang terletak pada sisi Timur keraton. Bangunan ini merupakan tempat menyimpan sampan kerajaan, namun saat ini berfungsi sebagai bengkel tempat perbaikan sampan untuk keperluan lomba sampan yang dihelat di Sungai Kapuas.

Foto 2.116
Bangunan tempat sampan tampak depan-samping.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.117
Bangunan tempat sampan tampak belakang.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

l. Komplek Makam

Komplek Makam Kesultanan Sintang terletak pada sisi Utara komplek keraton dan berbatasan langsung dengan halaman belakang. Pad komplek makam ini, terdapat makam Raden Machmoed Mangku Negara II, serta kerabat kesultnana lainnya. Namun pada saat ini makam tersebut juga difungsikan sebagai makam masyarakat di sekitar Keraton Al Mukarramah Sintang.

Foto 2.118
Komplek makam tampak luar.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

Foto 2.119
Makam Raden Machmud mangku Negara II.
(Dok. BPCB Kalimantan Timur 2019)

BAB III
HASIL IDENTIFIKASI KERUSAKAN

3.1 Kerusakan/ Pelapukan dan Faktor Penyebabnya

Bangunan cagar budaya yang terbuat dari bahan kayu banyak ditemukan di Kalimantan dengan berbagai ragam bentuk dan fungsi seperti: mesjid, gereja, istana/keraton, rumah tinggal, balai adat, sekolah, dan bangunan lain sejenis yang mempunyai nilai sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan. Bangunan tersebut ada yang masih digunakan dan ada yang tidak digunakan lagi.

Pada umumnya ketahanan Cagar Budaya terhadap pengaruh faktor lingkungan sangat tergantung pada jenis dan kualitas bahan dasar yang digunakan dan faktor lingkungan. Makin rendah kualitas bahan dasar yang digunakan makin cepat mengalami proses degradasi menuju pada proses kerusakan dan pelapukan yang akhirnya membuat bangunan itu sendiri hancur. Dari segi bentuknya, degradasi yang terjadi pada bahan bangunan kayu dapat dibagi menjadi dua yaitu kerusakan dan pelapukan.

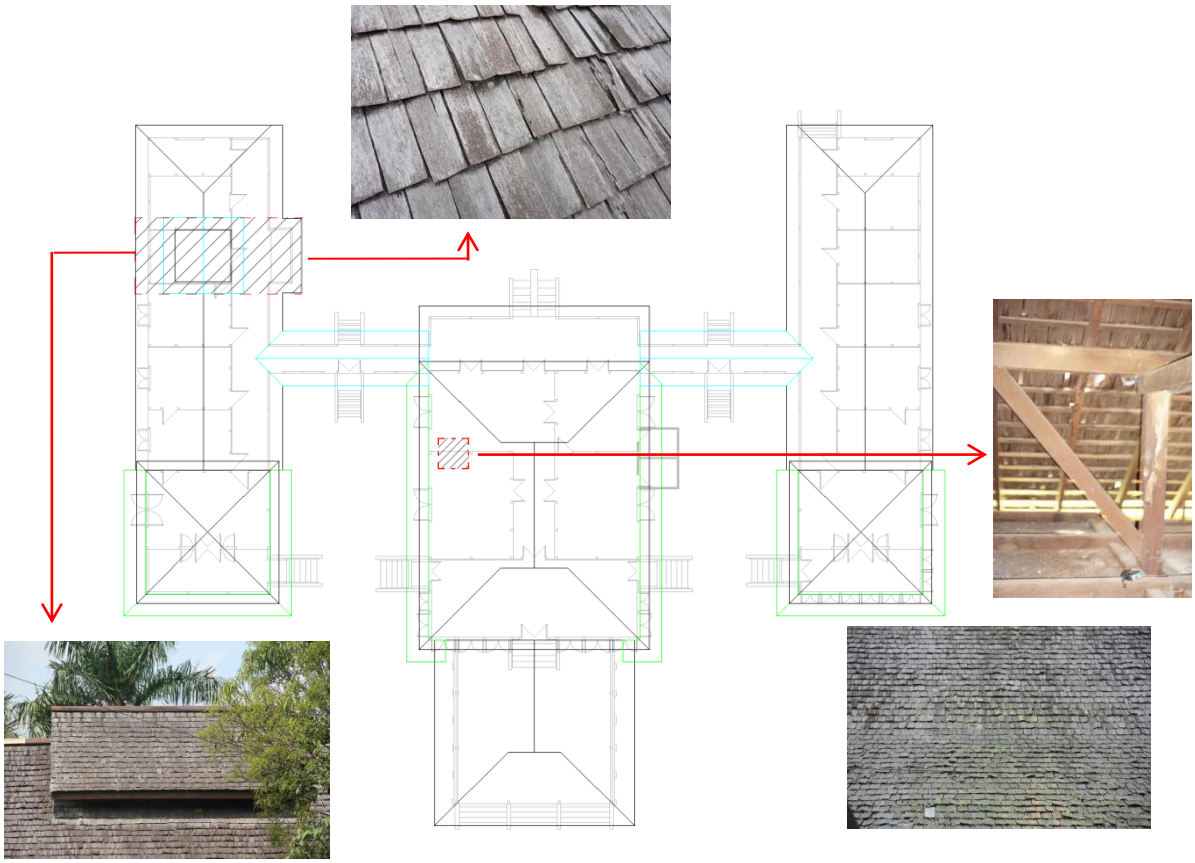
Kerusakan adalah proses perubahan bentuk yang terjadi pada suatu benda tanpa diikuti perubahan fisik dan kimiawinya. Adapun gejala yang terlihat seperti pecah, retak, patah. Sedangkan pelapukan adalah proses perubahan baik sifat fisik maupun kimianya yang diikuti dengan gejala kerapuhan atau pembusukan. Jenis-jenis kerusakan dan pelapukan dibagi atas:

1. Kerusakan Mekanis, yakni kerusakan material yang diakibatkan oleh gaya mekanis yang membebani kayu. Kerusakan yang terjadi adalah retak, geser, dan lain-lain.
2. Pelapukan Fisis, yakni pelapukan yang disebabkan oleh faktor lingkungan mikro tempat cagarbudaya tersebut berada (suhu udara, sinar matahari, kelembapan udara, penguapan).
3. Pelapukan Kimia, yakni pelapukan yang terjadi pada material kayu sebagai akibat dari proses atau reaksi kimia dengan material tertentu (asam, basa, garam).
4. Pelapukan Biologi, yakni pelapukan pada material kayu yang disebabkan oleh aktivitas makhluk hidup seperti bakteri, jamur, lichen, serangga, manusia (vandalisme).

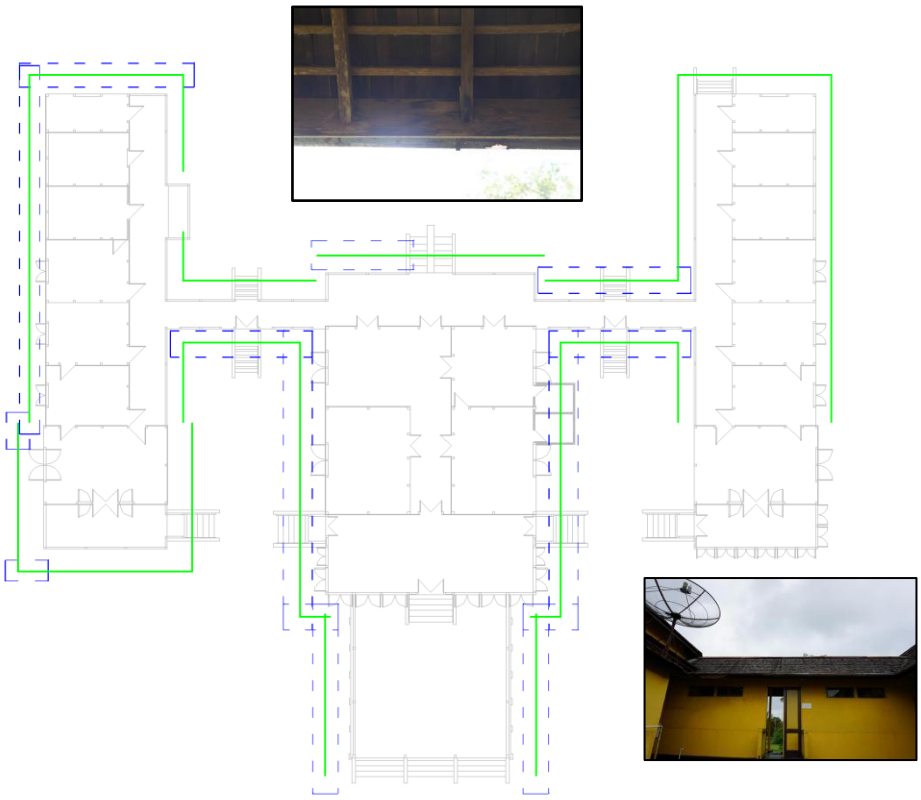
Penyebab kerusakan dan pelapukan Cagar Budaya dapat dibedakan menjadi dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang berpengaruh

terhadap kerusakan dan pelapukan benda meliputi: kualitas dan jenis bahan, tehnologi pembuatan/struktur bangunan, letak/posisi bangunan, sifat tanah dasar, letak geografis. Faktor eksternal yang berpengaruh terhadap kerusakan dan pelapukan benda meliputi faktor fisis, biologis, kimiawi, manusia, bencana alam dan lain sebagainya.

Secara morfologi, bangunan Keraton Sintang terdiri atas tiga bagian yakni kaki, badan, dan atap. Bagian-bagian tersebut terbuat dari bahan kayu dan beton. Bagian kaki pondasinya terbuat dari cor beton dan tiangnya dari kayu ulin, dinding bangunan terbuat dari cor beton sedangkan lantai dan atap terbuat dari kayu ulin. Kegiatan Studi Konservasi Keraton Sintang lebih menfokuskan pada bagian atap (plafond/langit-langit, penutup atap) serta talang air. Talang air ini berfungsi sebagai penadah air hujan yang jatuh pada atap kemudian dialirkan ke bawah. Talang air ini terbuat dari seng yang mengelilingi atap keraton baik pada bangunan induk maupun bangunan pendamping. Bentuk talang air yakni setengah lingkaran yang terbuat dari seng.



Gambar 1. Titik kerusakan atap



Gambar 3. Titik kerusakan talang air

Penutup atap bangunan berupa kayu ulin yang berbentuk sirap dengan ukuran bervariasi yakni panjang 55-56 cm, lembar 8,5-9 cm, dan tebal antara 0,3-0,5 cm. Berdasarkan hasil observasi, kondisi atap tidak semuanya mengalami kerusakan dan pelapukan. Hanya sebahagian kecil saja yang mengalami kerusakan. Kerusakan tersebut berupa retak, bergeser, dan lapuk. Kerusakan disebabkan faktor lingkungan (cuaca, suhu), kualitas bahan, serta mikroorganisme lainnya seperti lumut dan lichen. Kerusakan yang terjadi menyebabkan kebocoran pada saat hujan sehingga air masuk ke dalam bangunan dan merembes ke bagian plafond. Bagian atap yang mengalami kerusakan yakni berada di ruang tamu, ruang kelauarga/ruang santai, ruang makan serta bagian dapur. Pada bagian teras belakang bangunan induk/utama, terdapat 2 (dua) buah tiang yang mengalami keropos yang cukup parah. Dari hasil pengamatan kerusakan pada tiang, perlu dilakukan penggantian kayu di bagian yang keropos. Penggantian tersebut dengan cara melakukan amputasi/pemotongan bagian yang rusak dan menggantinya dengan kayu baru yang jenis dan ukurannya sama.

Kondisi talang air hampir seluruh bagian mengalami kerusakan seperti pecah, retak, dan hilang. Hal ini disebabkan oleh faktor cuaca dan kualitas bahan. Posisi talang air yang berada di luar turut mempercepat proses kerusakan.

Tabel 11. Observasi Keterawatan Keraton Sintang

No	Observasi	Kondisi	Penyebab Kerusakan
1	Kaki	a) Mengalami pelapukan dan keropos b) Rumah rayap c) Ditumbuhi lumut	Kondisi lembab dan bahan dari tiang itu sendiri yang sudah lama pemakaiannya Kondisi udara yang lembab
2	Lantai	Terawat	
3	Dinding	Terawat	
4	Plafond/ langit-langit	Mengalami retak	Rembesan air dari atap yang menyebabkan plafond mengalami kerusakan
5	Penutup Atap	Mengalami retak, patah, dan bergeser	Kondisi cuaca (terkena matahari dan hujan secara terus menerus) dan kondisi bahan itu sendiri yang sudah lama pemakaiannya
6	Talang Air	Mengalami patah, pecah, dan hilang	Kondisi cuaca (terkena matahari dan hujan secara terus menerus) dan kondisi bahan itu sendiri yang sudah lama pemakaiannya
7	Tiang (badan)	Mengalami keropos	Terkena matahari dan tempias hujan (secara tidak langsung) dan kondisi bahan itu sendiri yang sudah lama pemakaiannya

3.2 Langkah Penanganan

Berdasarkan hasil observasi dan identifikasi terhadap atap (penutup atap dan reng), talang air, dan tiang diperoleh data kerusakan yang akan dijadikan sebagai acuan pada kegiatan pelestarian selanjutnya. Data yang diperoleh berupa jenis kerusakan, volume kerusakan, jenis, harga, dan ketersediaan bahan saat ini. Tindakan perbaikan yang dilakukan sebagai upaya dalam mempertahankan kondisi asli bangunan dan mencegah agar tidak semakin rusak dikemudian hari. Adapun langkah-langkah penanganannya yakni:

1. Tahap persiapan meliputi:
   a) Persiapan sumberdaya manusia yang digunakan tentunya adalah orang yang memiliki ilmu terkait dengan kegiatan yang dilakukan dengan mengikuti prinsip-prinsip pelestarian.
   b) Ketersediaan alat dan bahan yang digunakan sebagai pengganti atap, reng, tiang, dan talang air yang rusak. Selain itu untuk tiang yang mengalami keropos akan dilakukan amputasi yakni pemotongan bagian tiang yang mengalami kerusakan agar tidak semakin rapuh.
   c) Mencari penyedia jasa yang tepat apabila dilakukan Pengadaan Langsung maupun Swakelola yang mengetahui prinsip-prinsip pelestarian.
2. Melakukan dokumentasi baik berupa foto, gambar, dan sketsa terhadap bagian yang mengalami kerusakan. Dokumentasi meliputi kegiatan sebelum pengerjaan, saat pengerjaan, dan setelah pengerjaan.
3. Melakukan pekerjaan pembongkaran atap:
   a) Mempersiapkan dan melakukan pengecekan peralatan kerja
   b) Mempertimbangkan kondisi cuaca
   c) Melakukan pembongkaran atap secara bertahap dimulai dari bagian yang paling banyak mengalami kerusakan hingga yang paling sedikit.
4. Melakukan pekerjaan pemasangan atap:
   a) Mobilisasi bahan pengganti ke lokasi
   b) Melakukan pengangkutan bahan sirap ke atas secara bertahap
   c) Melakukan pemasangan atap pengganti pada bagian yang telah dibongkar sesuai dengan gambar kerja
5. Melakukan pekerjaan perbaikan tiang:
   a) Mempersiapkan dan melakukan pengecekan peralatan kerja
   b) Melakukan pengukuran terhadap tiang yang mengalami kerusakan

c) Melakukan pemotongan/amputasi terhadap bagian tiang yang mengalami kerusakan
d) Dilanjutkan dengan mengambil kayu yang baru untuk mengisi bagian yang telah dipotong kemudian dilakukan penyambungan bagian
e) Melakukan kamuplase untuk menyamarkan bagian tiang yang baru dengan bagian yang lama sehingga tidak terlihat perbedaannya secara jelas

6. Melakukan pekerjaan pembongkaran talang air:
   a) Mempersiapkan dan melakukan pengecekan peralatan kerja
   b) Mempertimbangkan kondisi cuaca
   c) Melakukan pembongkaran pada bagian yang rusak parah
7. Melakukan pekerjaan pemasangan talang air:
   a) Mobilisasi bahan pengganti ke lokasi
   b) Melakukan pemasangan atap pengganti pada bagian yang telah dibongkar sesuai dengan gambar kerja
8. Pekerjaan tambahan:
   a) Melakukan penggantian plafond/langit-langit yang mengalami retak dan lapuk akibat rembesan air dari atap yang rusak
   b) Melakukan pekerjaan pengecatan:
      - Untuk plafond yang diganti, di cat menggunakan cat yang sama dengan yang lama
      - Dilakukan pengecatan ulang pada bagian list plang atap bubungan
9. Pembersihan lokasi setelah pekerjaan selesai.

BAB IV
ANALISIS ANGGARAN

4.1. Analisis Harga Satuan

4.1.1. Harga Satuan Upah dan Bahan

Harga satuan upah dan bahan yang digunakan berasal dari Daftar Harga Satuan Upah Kerja, dan Bahan Bangunan Kecamatan Sintang Semester 2 Tahun Anggaran 2018 dan survey langsung harga pasar Kecamatan Sintang. Khusus untuk bahan sirap sudah tidak diperjual-belikan di Kabupaten Sintang sehingga perlu dicarikan di lokasi lain yang masih menyediakan atap sirap yakni di Provinsi Kalimantan Tengah.

Berikut ini adalah harga satuan upah dan bahan yang digunakan dalam perhitungan:

1. Harga Upah

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)
1	Tukang	OH	130,000.00
2	Kepala Tukang	OH	150,353.00
3	Pekerja	OH	115,000.00
4	Mandor	OH	160,443.88
5	Arkeolog	OH	133,000.00
6	Khemiko Arkeolog	OH	146,250.00
7	Konservator	OH	133,000.00
8	Juru Foto	OH	112,500.00

2. Harga Bahan

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)
	1. BAHAN BESI		
1	Paku Plywood	kg	45,035.36
2	Paku Biasa	kg	18,035.26
3	Paku Sirap	kg	45,035.26
4	Paku Seng	kg	30,035.26
5	Seng Plat BJLS 30	lembar	68,333.21

	2. BAHAN KAYU		
1	Balok Kayu Ulin	m3	13,938,462.92
2	Papan Kayu Ulin	m3	14,700,000.00
3	Balok Kayu Meranti	m3	5,743,149.71
4	Papan Kayu Meranti	m3	4,738,149.71
5	Balok Kayu Keladan	m3	5,743,149.71
6	Papan Kayu Keladan	m3	4,738,149.71
7	Balok Kayu Tekam	m3	5,743,149.71
8	Papan Kayu Tekam	m3	4,738,149.71
9	Plywood 3 mm	lembar	120,000.00
10	Sirap Ulin	buah	7,500.00
11	Kayu Dolken 8-10 cm Panjang 4 m	batang	20,002.58
	3. BAHAN CAT & FINISHING		
1	Kuas	buah	25,500.00
2	Amplas	lembar	6,000.00
3	Plamuur Kayu	kg	16,910.26
4	Lem Kayu	kg	120,000.00
5	Cat Dasar	kg	65,000.00
6	Cat Penutup	kg	95,000.00
	4. PERALATAN		
1	Rolmeter 50 m	buah	122,500.00
2	Ketam	buah	600,000.00
3	Pensil	buah	2,000.00
4	Penggaris Siku	buah	20,000.00
5	Gergaji	buah	95,000.00
6	Palu	buah	65,000.00
7	Pahat	buah	25,000.00
8	Mata bor 8 mm	buah	200,000.00

4.1.2. Analisa Harga Satuan

Berikut ini adalah analisa harga satuan yang digunakan dalam perhitungan RAB:

Referensi	Uraian	Koef	Satuan	Harga Satuan	Jumlah Harga	Jumlah
Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum Tahun 2012 - B.25	1 m2 Pemasangan Perancah dari Kayu Dolken Ø8-10 cm Tinggi 4 m					
	Tenaga					
	- Tukang kayu	0.600	OH	Rp 130,000.00	Rp 78,000.00	
	- Kepala tukang	0.060	OH	Rp 150,353.00	Rp 9,021.18	
	- Pekerja	0.250	OH	Rp 115,000.00	Rp 28,750.00	
	- Mandor	0.060	OH	Rp 160,443.88	Rp 9,626.63	
	Bahan					
	- Kayu dolken Ø8-10 cm	6.000	batang	Rp 20,002.58	Rp 120,015.48	
	- Paku	0.350	kg	Rp 18,035.26	Rp 6,312.34	
	Jumlah				Rp 251,725.63	
	Jumlah + Keuntungan 15%					Rp 289,484.48
Analisa BOW L.7	1 m2 Pembongkaran Atap Sirap Tidak Dipakai Kembali					
	Tenaga					
	- Pekerja	0.020	OH	Rp 115,000.00	Rp 2,300.00	
	- Mandor	0.010	OH	Rp 160,443.88	Rp 1,604.44	
	Jumlah				Rp 3,904.44	

	Jumlah + Keuntungan 15%						Rp	4,490.10
Analisa BOW L.9	1 m2 Pembongkaran Rangka Atap dari Kayu Tidak Dipakai Kembali							
	Tenaga							
	- Pekerja	0.050	OH	Rp	115,000.00	Rp	5,750.00	
	- Mandor	0.005	OH	Rp	160,443.88	Rp	802.22	
	Jumlah					Rp	6,552.22	
	Jumlah + Keuntungan 15%						Rp	7,535.05
Analisa BOW L.11	1 m2 Pembongkaran Plafon Tidak Dipakai Kembali							
	Tenaga							
	- Tukang kayu	0.060	OH	Rp	130,000.00	Rp	7,800.00	
	- Kepala tukang	0.006	OH	Rp	150,353.00	Rp	902.12	
	Jumlah					Rp	8,702.12	
	Jumlah + Keuntungan 15%						Rp	10,007.44
Analisa BOW L.9	1 m2 Pembongkaran Rangka Plafon dari Kayu Tidak Dipakai Kembali							
	Tenaga							
	- Pekerja	0.050	OH	Rp	115,000.00	Rp	5,750.00	
	- Mandor	0.005	OH	Rp	160,443.88	Rp	802.22	
	Jumlah					Rp	6,552.22	

	Jumlah + Keuntungan 15%						Rp	7,535.05
Analisa BOW L.11	1 m2 Pembongkaran Lantai dari Papan kayu Dipakai Kembali							
	Tenaga							
	- Tukang kayu	0.060	OH	Rp	130,000.00	Rp	7,800.00	
	- Kepala tukang	0.006	OH	Rp	150,353.00	Rp	902.12	
	- Pekerja	0.200	OH	Rp	115,000.00	Rp	23,000.00	
	- Mandor	0.010	OH	Rp	160,443.88	Rp	1,604.44	
	Jumlah					Rp	33,306.56	
	Jumlah + Keuntungan 15%						Rp	38,302.54
https://image.slidesharecdn.com	1 m' Pembongkaran Talang Tidak Dipakai Kembali							
	Tenaga							
	- Pekerja	0.030	OH	Rp	115,000.00	Rp	3,450.00	
	Jumlah					Rp	3,450.00	
	Jumlah + Keuntungan 15%						Rp	3,967.50
Laporan Diskusi/Workshop SBK Pemugaran & Konservasi Cagar Budaya 2014 hal. 43	1 m3 Penggantian Kayu							

	Tenaga							
	- Arkeolog	0.100	OH	Rp	133,000.00	Rp	13,300.00	
	- Khemiko arkeolog	0.300	OH	Rp	146,250.00	Rp	43,875.00	
	- Konservator	2.000	OH	Rp	133,000.00	Rp	266,000.00	
	- Pekerja	20.000	OH	Rp	115,000.00	Rp	2,300,000.00	
	- Juru foto	0.100	OH	Rp	112,500.00	Rp	11,250.00	
	Bahan							
	- Balok kayu ulin	1.100	m3	Rp	5,743,149.71	Rp	6,317,464.68	
	- Paku	2.000	kg	Rp	18,035.26	Rp	36,070.52	
	- Lem kayu	10.000	kg	Rp	120,000.00	Rp	1,200,000.00	
	Peralatan							
	- Rolmeter	0.010	buah	Rp	122,500.00	Rp	1,225.00	
	- Ketam	0.010	buah	Rp	600,000.00	Rp	6,000.00	
	- Pensil	0.010	buah	Rp	2,000.00	Rp	20.00	
	- Penggaris siku	0.100	buah	Rp	20,000.00	Rp	2,000.00	
	- Gergaji	0.100	buah	Rp	95,000.00	Rp	9,500.00	
	- Palu	0.200	buah	Rp	65,000.00	Rp	13,000.00	
	- Pahat	1.000	buah	Rp	25,000.00	Rp	25,000.00	
	Mata bor kayu Ø 8 mm	1.000	buah	Rp	200,000.00	Rp	200,000.00	
	Jumlah					Rp	10,444,705.20	
	Jumlah + Keuntungan 15%						Rp	12,011,410.98
Analisa BOW F.1	1 m2 Pemasangan Rangka Plafon (60 x 60) cm, Kayu Kelas II atau III							
	Tenaga							
	- Tukang kayu	0.300	OH	Rp	130,000.00	Rp	39,000.00	
	- Kepala tukang	0.030	OH	Rp	150,353.00	Rp	4,510.59	
	- Pekerja	0.200	OH	Rp	115,000.00	Rp	23,000.00	

	- Mandor	0.010	OH	Rp	160,443.88	Rp	1,604.44	
	Bahan							
	- Kasau 5 x 7 cm	0.016	m3	Rp	5,743,149.71	Rp	93,613.34	
	- Paku	0.250	kg	Rp	18,035.26	Rp	4,508.82	
	Jumlah					Rp	166,237.18	
	Jumlah + Keuntungan 15%							Rp 191,172.76
Lampiran Permen PUPR 28-2016 A.4.5.1.5.	1 m2 Pekerjaan Plafon dari Tripleks 3 mm							
	Tenaga							
	- Tukang kayu	0.100	OH	Rp	130,000.00	Rp	13,000.00	
	- Kepala tukang	0.010	OH	Rp	150,353.00	Rp	1,503.53	
	- Pekerja	0.100	OH	Rp	115,000.00	Rp	11,500.00	
	- Mandor	0.005	OH	Rp	160,443.88	Rp	802.22	
	Bahan							
	- Tripleks	0.375	m3	Rp	120,000.00	Rp	45,000.00	
	- Paku tripleks	0.030	kg	Rp	45,035.36	Rp	1,351.06	
	Jumlah					Rp	73,156.81	
	Jumlah + Keuntungan 15%							Rp 84,130.33
Lampiran Permen PUPR 28-	1 m2 Pengecatan Bidang Kayu (1 Lapis Plamuur, 1 Lapis Cat Dasar, 2 Lapis Cat Penutup)							

2016 A.4.7.1.4.								
	Tenaga							
	- Tukang cat	0.009	OH	Rp	130,000.00	Rp	1,170.00	
	- Kepala tukang	0.006	OH	Rp	150,353.00	Rp	902.12	
	- Pekerja	0.070	OH	Rp	115,000.00	Rp	8,050.00	
	- Mandor	0.003	OH	Rp	160,443.88	Rp	481.33	
	Bahan							
	- Plamuur	0.150	kg	Rp	16,910.26	Rp	2,536.54	
	- Cat dasar	0.170	kg	Rp	65,000.00	Rp	11,050.00	
	- Cat penutup	0.260	kg	Rp	95,000.00	Rp	24,700.00	
	- Kuas	0.010	buah	Rp	25,500.00	Rp	255.00	
	- Ampelas	0.200	Lembar	Rp	6,000.00	Rp	1,200.00	
	Jumlah					Rp	50,344.99	
	Jumlah + Keuntungan 15%							Rp 57,896.74
Lampiran Permen PUPR 28-2016 A.4.6.1.18.	1 m2 Pemasangan Rangka Atap Sirap							
	Tenaga							
	- Tukang kayu	0.120	OH	Rp	130,000.00	Rp	15,600.00	
	- Kepala tukang	0.012	OH	Rp	150,353.00	Rp	1,804.24	
	- Pekerja	0.120	OH	Rp	115,000.00	Rp	13,800.00	
	- Mandor	0.006	OH	Rp	160,443.88	Rp	962.66	
	Bahan							
	- Balok kayu meranti	0.014	m3	Rp	5,743,149.71	Rp	80,404.10	

	- Paku	0.057	kg	Rp	45,035.26	Rp	2,567.01	
	Jumlah					Rp	115,138.01	
	Jumlah + Keuntungan 15%						Rp	132,408.71
Lampiran Permen PUPR 28-2016 A.4.5.2.34.	1 m2 Pemasangan Atap Sirap Kayu							
	Tenaga							
	- Tukang kayu	0.250	OH	Rp	130,000.00	Rp	32,500.00	
	- Kepala tukang	0.025	OH	Rp	150,353.00	Rp	3,758.83	
	- Pekerja	0.166	OH	Rp	115,000.00	Rp	19,090.00	
	- Mandor	0.008	OH	Rp	160,443.88	Rp	1,283.55	
	Bahan							
	- Sirap kayu	90.000	buah	Rp	7,500.00	Rp	675,000.00	
	- Paku sirap	0.200	kg	Rp	45,035.26	Rp	9,007.05	
	Jumlah					Rp	740,639.43	
	Jumlah + Keuntungan 15%						Rp	851,735.34
Lampiran Permen PUPR 28-2016 A.4.5.2.38.	1 m' Pemasangan Nok Atap Sirap Kayu							
	Tenaga							

	- Tukang kayu	0.250	OH	Rp	130,000.00	Rp	32,500.00	
	- Kepala tukang	0.025	OH	Rp	150,353.00	Rp	3,758.83	
	- Pekerja	0.125	OH	Rp	5,000.00	Rp	14,375.00	
	- Mandor	0.006	OH	Rp	160,443.88	Rp	962.66	
	Bahan							
	- Seng plat 3" x 6"	0.400	lembar	Rp	68,333.21	Rp	27,333.28	
	- Paku sirap	0.100	kg	Rp	6,000.00	Rp	600.00	
	- Papan kayu tekam	0.003	m3	Rp	4,738,149.71	Rp	13,266.82	
	Jumlah					Rp	92,796.59	
	Jumlah + Keuntungan 15%							Rp 106,716.08
Lampiran Permen PUPR 28-2016 A.4.2.1.18.	1 m' Pemasangan Jurai Seng							
	Tenaga							
	- Tukang kayu	0.200	OH	Rp	130,000.00	Rp	26,000.00	
	- Kepala tukang	0.020	OH	Rp	150,353.00	Rp	3,007.06	
	- Pekerja	0.200	OH	Rp	115,000.00	Rp	23,000.00	
	- Mandor	0.001	OH	Rp	160,443.88	Rp	160.44	
	Bahan							
	- Seng plat	1.050	m'	Rp	68,333.21	Rp	71,749.87	
	- Paku biasa	0.015	kg	Rp	18,035.26	Rp	270.53	
	- Papan kayu	0.019	m3	Rp	4,738,149.71	Rp	90,024.84	
	Jumlah					Rp	214,212.75	

	Jumlah + Keuntungan 15%						Rp	246,344.66
Lampiran Permen PUPR 28-2016 A.4.2.1.19.	1 m' Pemasangan Talang 1/2 Lingkaran Ø 15 cm, Seng Pelat BJLS 30 Lebar 45 cm							
	Tenaga							
	- Tukang kayu	0.300	OH	Rp	130,000.00	Rp	39,000.00	
	- Kepala tukang	0.030	OH	Rp	150,353.00	Rp	4,510.59	
	- Pekerja	0.150	OH	Rp	115,000.00	Rp	17,250.00	
	- Mandor	0.008	OH	Rp	160,443.88	Rp	1,283.55	
	Bahan							
	- Seng plat	1.050	m'	Rp	68,333.21	Rp	71,749.87	
	- Paku biasa	0.015	kg	Rp	20,002.58	Rp	300.04	
	- Papan kayu	0.019	m3	Rp	4,738,149.71	Rp	90,024.84	
	Jumlah					Rp	224,118.89	
	Jumlah + Keuntungan 15%						Rp	257,736.73
Lampiran Permen PUPR 28-2016 A.4.6.1.21.	1 m' Pemasangan Lisplank Ukuran 2 x 18 cm							
	Tenaga							
	- Tukang kayu	0.200	OH	Rp	130,000.00	Rp	26,000.00	
	- Kepala tukang	0.020	OH	Rp	150,353.00	Rp	3,007.06	

	- Pekerja	0.100	OH	Rp	115,000.00	Rp	11,500.00	
	- Mandor	0.005	OH	Rp	160,443.88	Rp	802.22	
	Bahan							
	- Papan kayu meranti	0.004	m3	Rp	4,738,149.71	Rp	17,057.34	
	- Paku	0.100	kg	Rp	18,035.26	Rp	1,803.53	
	Jumlah					Rp	60,170.14	
	Jumlah + Keuntungan 15%						Rp	69,195.67

4.2. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

4.2.1. Volume Pekerjaan

No.	Uraian Pekerjaan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
A.	Pekerjaan Persiapan			
	1. Mobilisasi	1.00 Ls	5,000,000.00	5,000,000.00
	2. Pemasangan perancah kayu dolken	140.30 m2	289,484.48	40,614,093.42
	Jumlah			45,614,093.42
B.	Pekerjaan Pembongkaran			
	1. Pembongkaran atap sirap tidak dipakai kembali	69.66 m2	4,490.10	312,800.44
	2. Pembongkaran rangka atap tidak dipakai kembal	69.66 m2	7,535.05	524,924.90
	3. Pembongkaran plafon tidak dipakai kembali	33.15 m2	10,007.44	331,774.51
	4. Pembongkaran rangka plafon tidak dipakai kembali	29.75 m2	7,535.05	224,188.90
	5. Pembongkaran talang air tidak dipakai kembali	17.99 m	3,967.50	71,375.33
	6. Pembongkaran lantai dipakai kembali	12.69 m2	38,302.54	486,059.24
	Jumlah			1,951,123.32
C.	Pekerjaan Struktur			
	1. Pekerjaan penggantian tiang (amputasi)	0.08 m3	12,011,410.98	959,951.97

	2. Pekerjaan pengecatan kayu	1.47	m2	57,896.74	85,108.20
	Jumlah				1,045,060.17
D.	Pekerjaan Plafon				
	1. Pekerjaan pemasangan rangka plafon	29.75	m2	191,172.76	5,687,924.94
	2. Pekerjaan plafon dari tripleks 3 mm	33.15	m2	84,130.33	2,789,156.06
	3. Pekerjaan pengecatan plafon	33.15	m2	57,896.74	1,919,438.94
	Jumlah				10,396,519.95
E.	Pekerjaan Atap				
	1. Pemasangan rangka atap sirap	69.66	m2	132,408.71	9,224,173.04
	2. Pemasangan atap sirap kayu	69.66	m2	851,735.34	59,335,631.58
	3. Pemasangan nok atap sirap	5.46	m	106,716.08	582,669.80
	4. Pemasangan penutup jurai dari seng	14.62	m	246,344.66	3,601,558.93
	6. Pemasangan talang air	116.92	m	257,736.73	30,133,289.66
	Jumlah				72,744,033.35

4.2.2. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

Perhitungan rekapitulasi rencana anggaran biaya, didapatkan hasil sebagai berikut.

No.	Jenis Pekerjaan	Jumlah
A.	Pekerjaan Persiapan	Rp 45,614,093.42
B.	Pekerjaan pembongkaran	Rp 1,951,123.32
C.	Pekerjaan Struktur	Rp 1,045,060.17
D.	Pekerjaan Plafon	Rp 10,396,519.95
E.	Pekerjaan Atap Sirap	Rp 72,744,033.35
	Jumlah	Rp 131,750,830.20
	Jumlah + PPN 10 %	Rp 144,925,913.22
	Dibulatkan	Rp 144,926,000.00
	Terbilang: Seratus Empat Puluh Empat Juta Sembilan Ratus Dua Puluh Enam Ribu Rupiah	

BAB V
PENUTUP

5.1 Simpulan

Keraton Kesultanan Sintang didirikan tahun 1937 pada masa pemerintahan Raden Abdul Bachri Danu Perdana dan diberi nama Istana Al Mukarramah. Konstruksi bangunannya masih menggunakan struktur rangka kayu, tetapi dengan pondasi tiang beralas beton. Atap istana terbuat dari sirap kayu belian dan diperkuat juga dengan plafon. Dinding istana juga dilapisi dengan semen setebal ± 3cm. Secara keseluruhan keraton memiliki luas bangunan sekitar 652 m^2 yang terdiri dari 3 (tiga) bagian bangunan simetris. Bangunan utama terletak di bagian tengah agak ke depan, sedangkan 2 (dua) bangunan lainnya masing-masing mengapit di sisi barat dan timur bangunan utama.

Melihat dari tahun pendiriannya, umur bangunan keraton ini masih tergolong belum terlalu lama hingga kerusakan yang ada tidak terlalu banyak. Berdasarkan hasil observasi, kerusakan terjadi pada bagian atap (penutup atap, plafond/langit-langit) serta talang dan 2 (dua) buah tiang bangunan. Kerusakan disebabkan oleh letaknya yang berada di bagian luar bangunan sehingga langsung terkena panas dan hujan. Bagian-bagian yang mengalami kerusakan harus dilakukan penggantian karena kondisinya yang tidak memungkinkan untuk dipertahankan. Adapun kegiatan tersebut meliputi:

1. Pekerjaan persiapan
2. Pekerjaan pembongkaran (atap, reng, palfon, talang air);
3. Pekerjaan struktur;
4. Pekerjaan plafon;
5. Pekerjaan atap sirap.

Untuk keseluruhan penanganan pekerjaan, anggaran pembiayaan yang diperlukan sebesar Rp 144.926.000.

5.2 Saran

Agar kerusakan yang ada di Keraton Sintang tidak semakin besar dan banyak, maka saran yang diberikan adalah sebagai berikut:

1) Penggantian bahan harus memperhatikan keaslian bahan, bentuk, tata letak, gaya, dan teknologi pengerjaaan.

2) Berdasarkan luas bangunan keraton, diperlukan penambahan jumlah juru pelihara menjadi 2 orang.
3) Memberikan fasilitas pemeliharan berupa alat kebersihan sebagai penunjang juru pelihara di dalam melaksanakan tugasnya yakni merawat dan memelihara cagar budaya.

Demikian laporan kegiatan Studi Konservasi Cagar Budaya di Kabupaten Sintang, Provinsi Kalimantan Barat. Semoga dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam melakukan kegiatan pelestarian selanjutnya pada bangunan Keraton Sintang.

Samarinda, Maret 2019

Menyetujui, Kasi PPP	Penyusun, Ketua Tim
Drs. Budi Istiawan NIP.196609211993031001	Fithriani Jamaluddin, SS NIP. 198709012015042003

Mengetahui
Kepala

Drs. Budhy Sancoyo, M.A
NIP.196103021985031001