

Agen Perusak Koleksi Museum Sunan Drajat Kabupaten Lamongan

Mochammad Ferry Firmansyah

Universitas Udayana

E-mail: firmansyahlm@gmail.com

Article History:

Received: 11 Juni 2024

Revised: 21 Juni 2024

Accepted: 22 Juni 2024

Keywords: Agen, Koleksi, Museum, Konservasi, Kerusakan, Penanganan.

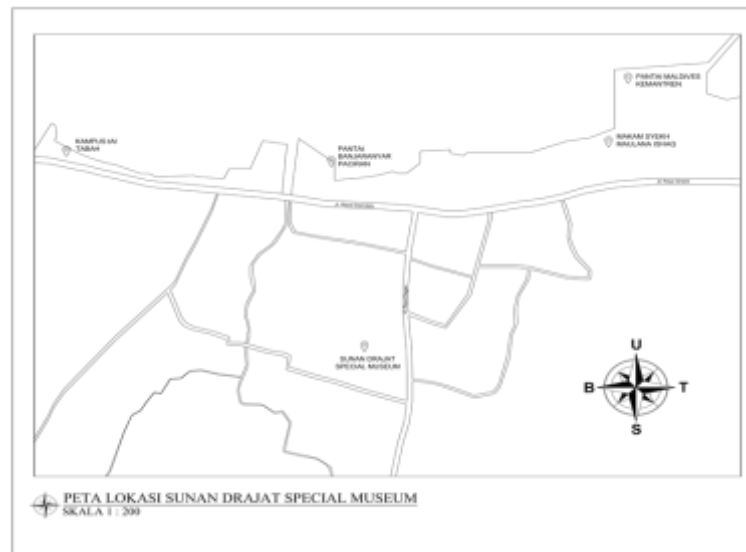
Abstract: Museum merupakan tempat berbagai peninggalan budaya disimpan, dilindungi, sekaligus dipamerkan kepada masyarakat. Pelindungan terhadap koleksi museum merupakan cara untuk melestarikan benda dan informasi serta nilai penting yang terkandung didalamnya. Setiap museum memiliki faktor penyebab kerusakan koleksi yang berbeda-beda. Faktor penyebab kerusakan merupakan hal penting untuk diketahui sebelum pihak manajemen museum memutuskan sistem pelestarian yang akan dilakukan. Museum Sunan Drajat merupakan salah satu museum yang ada di Jawa Timur serta memiliki berbagai koleksi peninggalan Sunan Drajat. Penulis menemukan banyak kerusakan koleksi yang terjadi sehingga perlu adanya identifikasi faktor kerusakan guna menentukan penanganan yang tepat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei, observasi, studi pustakan serta dokumentasi. Selanjutnya data dianalisis menggunakan analisis kualitatif dan analisis kerusakan. Teori yang digunakan sebagai dasar acuan penelitian ini adalah teori 10 agen perusak koleksi. Hasil analisis menunjukkan adanya 10 agen perusak pada museum sunan drajat. Oleh karena itu perlu adanya penanganan lingkungan dalam dan luar, penanganan koleksi, serta penanganan manajemen dan staff museum.

PENDAHULUAN

Museum merupakan tempat berbagai peninggalan budaya yang dilindungi sekaligus dipamerkan kepada masyarakat dan diwariskan kepada generasi yang akan datang. Museum merupakan lembaga yang penting, karena menerima dan merawat barang-barang bersejarah yang memiliki nilai penting untuk ilmu pengetahuan, seni, kebudayaan, agama, sejarah, teknologi dan pariwisata sebagaimana dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.66 Tahun 2015, pasal 1 ayat 3. Nilai penting tersebut dikomunikasikan kepada masyarakat melalui pameran koleksinya. Koleksi museum terdiri atas benda cagar budaya dan bukan cagar budaya. Koleksi yang berupa cagar budaya merupakan refleksi perwujudan ide-ide dan perilaku masyarakat pada masa lampau, seringkali bersifat rapuh (*fragile*), jumlahnya terbatas (*finite/limited*), langka (*unique*), dan apabila rusak tidak dapat diperbaharui (*non renewable*). Sifat benda cagar budaya demikian ini memerlukan tindakan pelindungan dan pelestarian (Tjahyono, 2002).

Pelindungan terhadap koleksi merupakan cara untuk melestarikan benda dan juga informasi serta nilai penting yang terkandung di dalamnya. Sesuai Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 Pasal 1 Ayat (23), bahwa pelindungan merupakan upaya untuk mencegah dan menanggulangi suatu benda cagar budaya dari kerusakan, kehancuran, atau kemusnahan. Kerusakan yang dimaksud adalah berubahnya bentuk atau penurunan mutu yang dapat menyebabkan hancurnya suatu koleksi. Rusaknya koleksi dapat disebabkan oleh banyak faktor mulai dari sifat benda, hama dan tumbuhan, vandalisme, bahkan pengaruh lingkungan. Upaya mencegah kerusakan, kehancuran, atau kemusnahan koleksi biasa disebut dengan konservasi. Konservasi adalah intervensi langsung terhadap koleksi untuk memperpanjang usia koleksi, dan merupakan bagian dari preservasi. Kegiatan preservasi meliputi bangunan, cara penyimpanan, keamanan terhadap pencurian dan penanganan (Sustiyadi, 2010).

Museum Sunan Drajat didirikan pada lahan 4.985 Ha, di Desa Drajat, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur. Wilayah tersebut tergolong wilayah pesisir utara Jawa. Lokasi museum berada pada koordinat $6^{\circ}53'04.0''$ LS dan $112^{\circ}23'21.5''$ BT, di atas bukit setinggi 25 mdpl. Bangunan Museum Sunan Drajat berada di kawasan Makam Sunan Drajat. Terdapat situs Makam Sunan Drajat (Raden Qosim) dan musala (*langgar*) Sunan Drajat di sisi barat serta pertokoan oleh-oleh dan parkir peziarah di sisi timur.



Gambar 1. Peta Lokasi Museum Sunan Drajat

Penyajian koleksi dalam Museum Sunan Drajat memiliki satu ruang pameran tetap seluas 100 m². Koleksi yang dipamerkan pada ruang pamer Museum Sunan Drajat sebanyak 188 buah. Berdasarkan namanya, Museum Sunan Drajat memamerkan koleksi peninggalan Sunan Drajat. Pada tataran lebih spesifik, Museum Sunan Drajat menampilkan informasi tentang perkembangan penyebaran islam di wilayah pesisir utara Lamongan. Hal tersebut dapat dilihat dari koleksi-koleksi yang digunakan sebagai sarana penyebaran agama Islam.

Lokasi Museum Sunan Drajat hanya berjarak hanya satu kilometer dari laut. Permasalahan yang hadir dari jarak yang terhitung dekat dari laut adalah tentang kristal garam. Proses penggaraman pada koleksi museum dapat menyebabkan kerusakan yang parah, terlebih pada koleksi yang berbahan dasar logam. Peristiwa ini dapat terjadi karena pengaruh iklim. Pada waktu musim panas, air di pantai menguap sehingga menimbulkan debu garam. Hembusan angin

membawa debu garam, kemudian bertumpuk di suatu tempat. Jika debu garam masuk ke dalam ruang pameran museum dan menempel pada koleksi, terutama koleksi berbahan logam, maka akan menimbulkan oksidasi (Herman, 1990). Koleksi Museum Sunan Drajat sebagian besar telah mengalami kerusakan, baik skala ringan maupun berat. Beberapa koleksi telah rapuh sehingga rawan patah. Ruang pameran yang hanya memiliki satu lapisan pengamanan juga sangat berbahaya terhadap kelestarian koleksi. Sementara itu, tidak adanya pengaturan cahaya serta temperatur dan kelembaban menambah ancaman koleksi Museum Sunan Drajat.

Setiap museum memiliki faktor penyebab kerusakan koleksi yang berbeda-beda. Begitu juga dengan kategori kerusakannya maupun jenis koleksi yang mengalami kerusakan juga akan berbeda antara satu museum dengan museum lainnya. Terkadang cara pemeliharaan yang salah menyebabkan rusaknya koleksi museum, yang semula hanya kategori ringan justru semakin parah. Informasi dan nilai penting yang terkandung dalam setiap koleksi perlu diselamatkan, terlebih pada fisik bendanya. Kurangnya pengetahuan terkait penyebab kerusakan koleksi membuat pengelola tidak tahu cara pencegahan dan penanganannya. Faktor penyebab kerusakan merupakan hal penting untuk diketahui sebelum pihak manajemen museum memutuskan sistem pelestarian yang akan dilakukan. Penyebab kerusakan koleksi sangat banyak dan dapat dikenali secara langsung dengan mata biasa maupun dengan alat uji. Berdasarkan observasi kondisi dan nilai penting koleksi, sudah seharusnya dilakukan upaya identifikasi faktor kerusakan (agen perusak) yang ada di Museum Sunan Drajat. Langkah identifikasi agen perusak tersebut diharapkan dapat memutuskan langkah penanganan yang tepat untuk menanggulangi kerusakan koleksi Museum Sunan Drajat.

LANDASAN TEORI

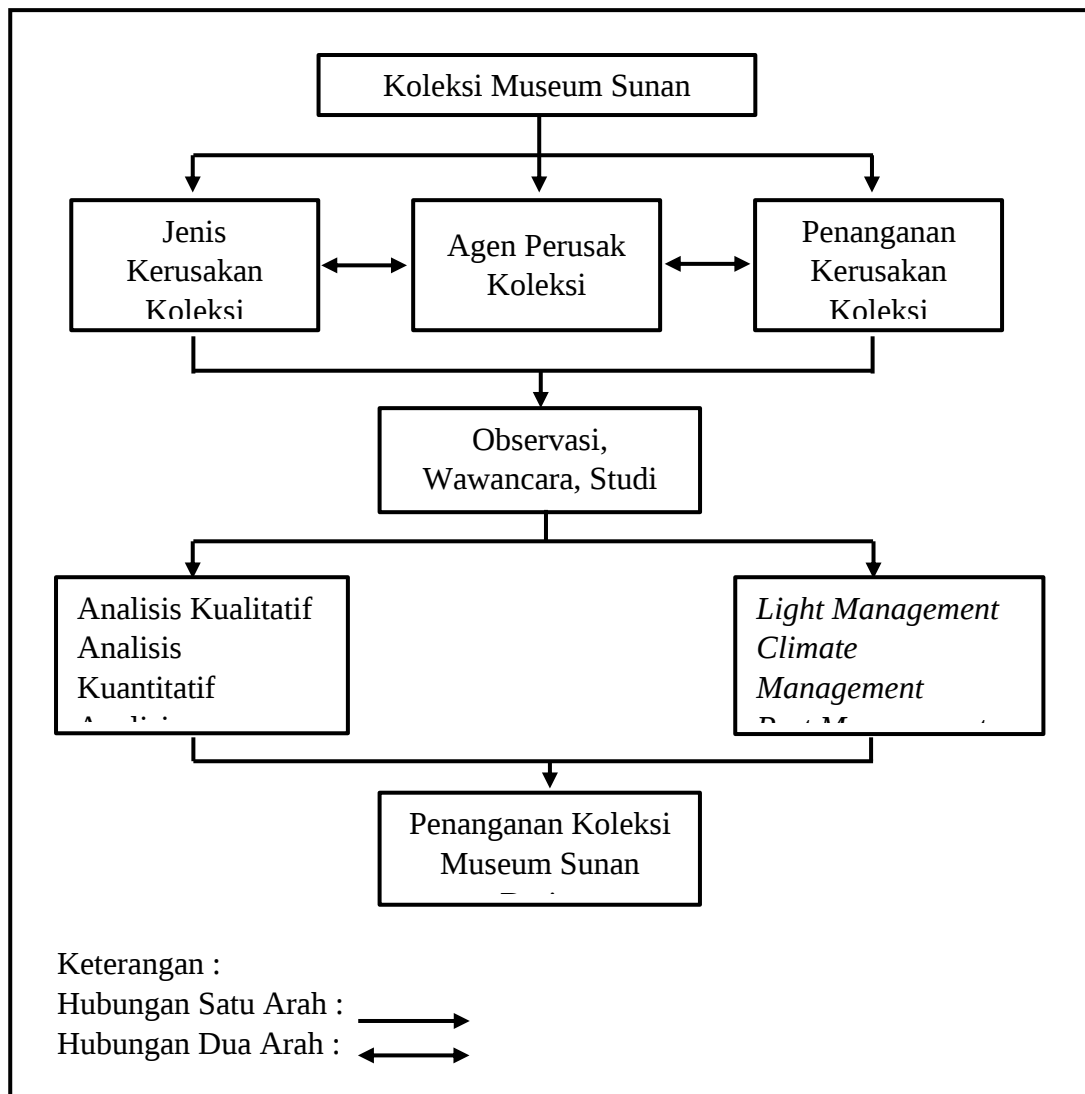
Canada Conservation Institute (2020) menerbitkan buku berjudul *Agent of Deterioration* yang menjelaskan bahwa terdapat 10 ancaman yang bisa merusak suatu benda cagar budaya. Koleksi museum terdiri dari benda cagar budaya dan tidak benda cagar budaya. Keduanya menjadi koleksi museum karena mempunyai nilai penting, sehingga harus dijauhkan dari ancaman yang dapat merusak. Kerusakan koleksi dapat disebabkan oleh 10 faktor yang disebut *agent of deterioration* (agen kerusakan), di antaranya: gaya fisik, tindakan kriminal, api, air, hama, polutan, radiasi cahaya ultraviolet, temperatur tidak sesuai, kelembaban udara tidak sesuai, dan disosiasi.

Konservasi mempunyai fungsi sebagai suatu kontrol atas peristiwa yang merugikan, baik koleksi maupun terhadap lingkungan atau bangunan (gedung museum itu sendiri). Konservasi juga dapat digunakan sebagai senjata untuk menanggulangi bahaya yang mengancam koleksi atau bangunannya. Ada dua bagian dalam kegiatan konservasi, yaitu penanganan lingkungan (*maintenance*) dan penanganan koleksi (*treatment*). Pengelola museum harus paham ilmu pengetahuan konservasi, sehingga dapat menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan koleksi, dan cara memelihara serta merawat benda koleksi museum tanpa menimbulkan sesuatu yang merugikan (Herman, 1990).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang sebagai sebuah penelitian lapangan dengan pendekatan ilmu arkeologi menggunakan metode deskriptif yaitu suatu metode dalam meneliti status suatu objek pada masa sekarang yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 1988). Secara lebih umum metode ini sering disebut metode survei. Survei dilakukan untuk memperoleh keterangan secara faktual, fakta dari gejala yang ada.

Penelitian agen perusak koleksi museum Sunan Drajat yang dilakukan ini digolongkan sebagai jenis penelitian kualitatif karena peneliti langsung ke lapangan untuk menemukan pemecahan permasalahan yang akan dikaji. Penelitian kualitatif berusaha untuk menemukan makna, menyelidiki proses, serta memperoleh pengertian dan pemahaman yang mendalam (Sugiarto, 2015). Penelitian ini menjelaskan secara deskriptif sehingga pembaca dapat memahami jenis kerusakan dan agen perusak koleksi Museum Sunan Drajat melalui data-data yang dikumpulkan, serta memahami bagaimana teknik penanganan yang tepat. Berikut merupakan bagan rancangan penelitian ini.



Gambar 2. Diagram Rancangan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Koleksi Museum Sunan Drajat berjumlah 691, merupakan tinggalan arkeologi sarat nilai yang dikumpulkan dari Kabupaten Lamongan dan sekitarnya. Sebagaimana nama museumnya yaitu Sunan Drajat, museum ini berupaya mengumpulkan tinggalan warisan dari periode dakwah Islam Sunan Drajat dan pendakwah lainnya di Lamongan, termasuk keluarga dan masyarakat sekitarnya. Beberapa tinggalan warisan dari Sunan Drajat dan keluarganya, antara lain seperangkat

Gamelan Singo Mengkok, fragmen pagar dari situs makamnya, sangku, pedupaan, jadhug, kursi goyang, batu bencet, dan batu berelief. Selain warisan Sunan Drajat, dipamerkan pula warisan Sunan Sendang (Raden Nur Rahmat), yaitu fragmen komponen Masjid Sendang Duwur, berupa fragmen ukiran pada atap, kemuncak (mustaka/menur), tiang, relief, dan atap sirap masjid.

Koleksi Museum Sunan Drajat pada dasarnya merupakan warisan dari benda-benda masa lampau yang digunakan Sunan Drajat beserta pengikut dan keluarganya dalam rangka dakwah penyebaran Islam di Lamongan pada abad XV-XVII. Koleksi tersebut, sebelum disimpan di Museum Sunan Drajat, tersebar di berbagai tempat dan mendapatkan konservasi hingga penyimpanan yang berbeda-beda. Oleh karenanya, koleksi Museum Sunan Drajat bukan benda baru, melainkan tinggalan arkeologi yang telah mengalami kerusakan, baik skala ringan hingga berat. Kerusakan skala ringan (*good, fair*) pada koleksi Museum Sunan Drajat, ditandai dengan aus, rompal, atau retak. Adapun kerusakan koleksi skala berat (*poor*) pada museum tersebut, ditandai dengan pecah, patah, rapuh, hingga berlubang. Kerusakan tersebut ditemukan di seluruh koleksi Museum Sunan Drajat.

Suyono (1979) memaparkan bahwa terdapat dua jenis sifat kerusakan koleksi museum, yaitu kerusakan mekanis dan pelapukan. Kerusakan mekanis pada museum Sunan Drajat, ditandai dengan koleksi yang retak, pecah, putus, dan hancur. Adapun kerusakan koleksi yang bersifat pelapukan disebabkan reaksi khemis dan biologi. Kerusakan koleksi akibat reaksi khemis ditandai dengan perubahan sifat-sifat fisik dan kimiawinya, seperti penggaraman, korosi, dan oksidasi. Adapun kerusakan koleksi akibat reaksi biologi diakibatkan aktivitas makhluk hidup pada benda tersebut. Berdasarkan hasil survei kerusakan koleksi diketahui bahwa kerusakan koleksi Museum Sunan Drajat terjadi sejak didatangkannya koleksi ke museum hingga disimpan di Museum. Kerusakan tersebut masih berlangsung hingga sekarang, selain didukung faktor lingkungan dan prasarana, juga kehadiran agen perusak koleksi museum.

Agen Perusak Koleksi Museum Sunan Drajat

Survei terhadap agen perusak koleksi di Museum Sunan Drajat pada 9-31 Mei 2023 mendapati 10 agen perusak koleksi di museum tersebut. Kerusakan koleksi museum pada skala ringan hingga berat. Adapun 10 agen perusak tersebut sesuai dengan identifikasi oleh *Canada Conservation Institute* (CCI). Uraian dari masing-masing agen perusak koleksi di Museum Sunan Drajat sebagai berikut.

1. Gaya Fisik

Gaya fisik dapat merusak benda secara langsung dengan menimbulkan putaran, deformasi, tegangan, dan tekanan. Dapat juga merusak benda secara tidak langsung dengan menimbulkan benturan antar benda atau bagian benda. Koleksi berbahan keramik, gerabah, kayu, batu, dan logam di Museum Sunan Drajat rawan terhadap kerusakan akibat agensi gaya fisik, dalam skala dan bentuk yang berbeda-beda. Koleksi berbahan keramik dan gerabah dapat mengalami kerusakan paling parah yaitu retak hingga hancur. Koleksi berbahan kayu dan batu dapat mengalami kerusakan retak hingga hancur, terlebih pada koleksi fragmen bangunan dari kayu dan batu yang memiliki banyak ukiran rumit dengan ketebalan ukiran sangat kecil, serta usia kayu yang sangat tua sehingga rapuh. Koleksi berbahan logam rawan mengalami kerusakan penyok dan patah.

Penataan koleksi fragmen tiang dari Sendang Duwur yang berdiri tanpa adanya pengikat pada sudut barat daya, fragmen kentongan dan gendang pada sisi barat daya, tombak pada sisi utara, fragmen tiang pagar dan gayor bedug di sisi timur laut, dan guci besar di sudut tenggara dapat menyebabkan kerusakan pada masing-masing koleksi atau menimpa

koleksi lainnya saat terjadi gaya fisik, baik gempa bumi maupun akibat manusia. Penataan koleksi yang berdekatan, khususnya pada koleksi gerabah di sudut tenggara juga rawan mengakibatkan kerusakan akibat gaya fisik.



Gambar 3. Koleksi yang berpotensi roboh dan menimpa koleksi lainnya

2. Pencurian dan Vandalisme

Vandalisme merupakan ancaman serius terhadap koleksi museum. Agen ini dapat merusak koleksi, baik dalam skala ringan hingga berat yang memusnahkan koleksi. Vandalisme dapat dimotivasi iseng hingga kesengajaan untuk merusak hingga memusnahkan koleksi. Agensi pencurian dan vandalisme menyebabkan kerugian besar pada museum, sebab merusak keaslian koleksi hingga kehilangan koleksi secara permanen.

Koleksi Museum Sunan Drajat yang rawan terhadap agensi pencurian dan vandalisme berada di luar dan dalam gedung museum. Koleksi Bayang Gambang di selasar barat museum hanya diberikan pengamanan berupa pagar kayu bekas pagar areal Makam Sunan Drajat. Jarak antara pagar dengan koleksi hanyalah 30 cm, membuat koleksi rawan untuk disentuh hingga dirusak (vandalisme atau pencurian) oleh pengunjung. Selanjutnya, fragmen komponen Bayang Gambang yang sebagian besar dipahatkan ukiran dan berukuran kecil, yang diletakkan di sisi timur juga rawan dicuri.

Adapun agensi pencurian dan vandalisme pada koleksi di dalam gedung Museum Sunan Drajat menyasar pada koleksi yang hanya diberi pengamanan pagar kaca tanpa penutup bagian atasnya. Koleksi ornamen dan komponen Masjid Sendang Duwur di sudut barat daya; satu set Gamelan Singo Mengkok dan alat musik di sudut barat laut, jadhug, kain batik, dan tombak di sisi utara; koleksi fragmen pagar, atap sirap, pipisan, gayor bedhug, kursi goyang, sangku, kotak bothekan, padupaan, jadhug panjang, dan ukiran kayu di sudut timur laut; dan guci, fosil, batu relief, dan fragmen keramik di sudut tenggara rawan terhadap pencurian dan vandalisme. Walau penataan koleksi berjarak cukup jauh dari kaca pembatas, 40-70 cm, namun tinggi kaca pembatas hanya 50 cm dapat memudahkan aksi pencurian atau vandalisme yang disengaja.

3. Api atau Kebakaran

Koleksi Museum Sunan Drajat yang berbahan kayu, kertas, kulit merupakan koleksi yang paling rawan terhadap agensi api karena mudah terbakar. Faktor lain yang dapat memicu penyebaran api adalah penataan instalasi listrik yang tidak rapi. Penataan terminal (stop kontak) yang tidak dilengkapi penutup colokan dan kondisi penutup terminal terlepas dari dinding, serta kabel yang berhubungan dengan vitrin koleksi pada dinding koleksi sisi

barat laut dan timur laut dapat memicu hubungan arus pendek listrik. Peletakan televisi tabung di atas kaca vitrin sisi timur juga dapat memicu hubungan arus pendek listrik hingga ledakan.

Adapun koleksi Bayang Gambang di selasar barat gedung museum juga rawan terjadi kebakaran karena terbuat dari kayu, jarak koleksi dengan pagar pembatas sangat sempit, dan berada di lingkungan terbuka yang rawan terjadi kebakaran akibat penjaralan api atau puntung rokok yang dibuang sembarang. Selanjutnya, pemicu kebakaran dapat terjadi dari luar museum, kemudian menjalar ke museum karena pengaruh angin atau melalui kabel yang terhubung ke gedung utama museum.

4. Air

Pengamatan di Museum Sunan Drajat berhasil mengidentifikasi agensi air terhadap potensi kerusakan koleksi. Peletakan AC (*Air Conditioner*) tepat pada dinding di atas koleksi sisi utara dapat menyebabkan rembesan dinding dan tetesan air dari AC. Rembesan air juga ditemukan pada plafon yang disebabkan kebocoran atap. Karpet yang menjadi media penutup lantai seluruh koleksi juga menjadi media perembesan air, selain juga membuat air tidak segera menguap dan membuat tingkat kelembabab ruangan dan koleksi semakin meningkat. Indikasi kebocoran atap didapati pada dinding utara di dekat AC, ditemukan rembesan air yang masih mengalir.

5. Hama

Hama atau pest adalah hewan pengerat atau serangga yang dapat merusak koleksi secara biologis. Jamur juga menjadi organisme perusak yang mengancam secara serius terhadap keutuhan koleksi. Koleksi berbahan organik (kayu, kertas, kulit) di Museum Sunan Drajat rawan menjadi media tinggal hama. Kedatangan hama pada koleksi dapat dipicu oleh ketiadaan pembatas koleksi dari ancaman hama, kelembaban ruangan akibat air atau sirkulasi udara yang buruk, serta noda atau kotoran yang berada di koleksi atau sekitar koleksi. Temuan indikasi serangga ditandai dengan bekas rumah rayap dan kumbang bubuk kayu. Koleksi kayu didapati lubang keropos dan bubuk kayu berhamburan di karpet di bawah koleksi. Jamur juga ditemukan tumbuh dalam kondisi mati (memutih) pada koleksi kayu. Terdapat pula jaring laba-laba yang cukup banyak di berbagai sudut dan celah koleksi dan gedung museum.

6. Polusi

Polusi merupakan agen perusak yang dapat mengancam kelestarian koleksi Museum Sunan Drajat. Polutan berupa debu, gas, hingga debu garam yang terbawa angin menjadi agen perusak yang masif. Koleksi yang didapati debu, gas, hingga debu garam dalam waktu lama tanpa dibersihkan dapat menyebabkan perubahan warna pada koleksi menjadi lebih kusam/gelap dan rapuh hingga korosi pada koleksi. Koleksi di dalam gedung museum yang tidak dilengkapi vitrin yang melindungi seluruh permukaan koleksi berpotensi rusak akibat polutan. Koleksi Museum Sunan Drajat yang tidak dilengkapi atap pelindung koleksi ditemukan pada sudut barat laut, utara, tengah, timur laut, tenggara, dan barat daya. Karpet yang menjadi alas lantai seluruh koleksi Museum Sunan Drajat dapat menjadi media perangkap bagi debu dan polutan, dapat menyebabkan kerusakan koleksi apabila tidak dibersihkan secara berkala.

7. Cahaya

Cahaya menjadi penerangan untuk ruang pameran serta menjadi daya tarik untuk mendukung tata pameran museum. Di sisi lain, cahaya juga menjadi agen perusak koleksi Museum Sunan Drajat melalui pancaran energi elektromagnetiknya (radiasi). Radiasi

ultraviolet dan infra merah dapat menjadi agen perusak yang cukup serius, terutama pada koleksi berbahan kertas, kain, kayu, dan koleksi lainnya yang mengandung pigmen warna. Paparan radiasi tersebut dapat membuat pigmen warna memudar dan menjadi kerusakan yang lazim disebut photochemical reaction. Kerusakan ini bersifat permanen dan tidak dapat diperbaiki.

Survei intensitas cahaya dan radiasi ultra violet pada ruang pameran Museum Sunan Drajat pada tanggal 9-10 Mei 2023, masing-masing pada pukul 08:30 dan 15:30 mendapati intensitas cahaya berkisar pada 113-1162 lux dengan rata-rata 141,75 lux. Intensitas cahaya pada pukul 15:30 lebih tinggi daripada pukul 08:30. Adapun radiasi ultraviolet pada waktu yang sama berkisar pada 281-899 mW/mm dengan rata-rata 458 mW/mm. Radiasi ultraviolet paling tinggi terjadi pada tanggal 9 Mei 2023 pukul 15:30 dan paling rendah pada tanggal 10 Mei 2023 pukul 15:30.

Tabel 1. Hasil Survei Intensitas Cahaya dan Radiasi Ultraviolet Ruang Pamer Museum Sunan Drajat

No	Tanggal	Waktu	Intensitas Cahaya (Lux)	UV (mW/m2)
1	09/05/2023	08:30	113	315
2	09/05/2023	15:30	1620	899
3	10/05/2023	08:30	145	337
4	10/05/2023	15:30	147	281

Michalski (2020) memaparkan bahwa tingkat cahaya UV yang direkomendasikan untuk koleksi museum adalah tidak lebih dari 75 microwatt per lumen. Cahaya pada ruang pameran dibatasi 50 lux untuk koleksi tekstil, kertas, cat air pada media apapun, foto, bulu; 150 lux untuk cat minyak dan akrilik pada media apapun, kayu, keramik; dan 300 lux untuk koleksi berbahan batu dan logam.

Koleksi Museum Sunan Drajat tidak dilengkapi dengan organisasi pencahayaan yang ideal pada masing-masing koleksinya. Hasil survei yang menunjukkan tingkat lux secara keseluruhan di ruang pameran museum seharusnya menjadi perhatian pengelola museum untuk pengaturan perbedaan kontrol lux pada masing-masing koleksi, terutama pada koleksi tekstil yang melebihi standar lux.

8. Temperatur Tidak Sesuai

Suhu pada dasarnya tidak terlalu mempengaruhi kerusakan koleksi museum, namun perubahan suhu yang sangat tinggi dan mendadak juga menyebabkan perubahan fisik dan material koleksi museum secara cepat. Koleksi dapat mengalami reaksi kimia akibat perubahan suhu dalam skala tinggi dan mendadak. Perubahan suhu berkaitan dengan perubahan kelembaban relatif di udara. Oleh karenanya, perlu untuk dilakukan kontrol terhadap suhu yang tepat. Suhu yang tepat untuk koleksi museum berkisar pada 16-25°C dalam kondisi untuk ruang penyimpanan pada <18°C dan ruang pameran berkisar pada 20-25°C.

Permasalahan terjadi di dalam dan luar Museum Sunan Drajat. Ruang koleksi pameran Museum Sunan Drajat hanya dilengkapi dengan alat pengontrol suhu udara berupa AC pada siang hari, namun tidak dilengkapi alat monitor suhu udara. Survei suhu pada ruang pameran koleksi Museum Sunan Drajat pada tanggal 9-31 Mei 2023 pukul 08:30 WIB dan 15:30 WIB mendapati suhu rata-rata mencapai 29,43°C, dengan suhu minimum 26,4°C dan suhu maksimum 31,3°C, dan fluktuasi suhu mencapai 4,9°C. Berdasarkan standar kontrol suhu pada ruang pameran museum, maka ruang pameran koleksi Museum Sunan Drajat melebihi

batas minimum dan maksimum suhu yang ditetapkan.

Tabel 2. Lembar survei temperatur dan kelembapan ruang pameran museum Sunan Drajat

No.	Tanggal	Waktu	Temperatur (°C)	Kelembaban (%)
1.	09/05/2023	08.30	28,7	94,2
2.	09/05/2023	15.30	30,2	90,5
3.	10/05/2023	08.30	28,8	93,5
4.	10/05/2023	15.30	28,9	92,8
5.	11/05/2023	08.30	29,0	100
6.	11/05/2023	15.30	29,1	92,0
7.	12/05/2023	08.30	28,6	96,6
8.	12/05/2023	15.30	28,9	93,5
9.	13/05/2023	08.30	28,2	91,5
10.	13/05/2023	15.30	31,3	90,9
11.	14/05/2023	08.30	27,4	88,2
12.	14/05/2023	15.30	28,0	88,5
13.	15/05/2023	08.30	26,4	89,9
14.	15/05/2023	15.30	28,1	90,6
15.	16/05/2023	08.30	28,5	90,0
16.	16/05/2023	15.30	29,8	84,9
17.	17/05/2023	08.30	29,6	95,3
18.	17/05/2023	15.30	30,2	88,7
19.	18/05/2023	08.30	29,0	90,0
20.	18/05/2023	15.30	29,9	92,3
21.	19/05/2023	08.30	29,1	92,1
22.	19/05/2023	15.30	30,3	90,9
23.	20/05/2023	08.30	29,6	95,3
24.	20/05/2023	15.30	30,3	91,3
25.	21/05/2023	08.30	29,1	93,0
26.	21/05/2023	15.30	30,2	91,2
27.	22/05/2023	08.30	30,5	93,3
28.	22/05/2023	15.30	30,7	83,5
29.	23/05/2023	08.30	29,7	88,8
30.	23/05/2023	15.30	30,1	90,0
31.	24/05/2023	08.30	29,5	91,2
32.	24/05/2023	15.30	29,8	88,7
33.	25/05/2023	08.30	30,0	91,1

34.	25/05/2023	15.30	29,3	88,9
35.	26/05/2023	08.30	29,0	90,5
36.	26/05/2023	15.30	30,9	90,0
37.	27/05/2023	08.30	30,0	86,7
38.	27/05/2023	15.30	28,8	91,1
39.	28/05/2023	08.30	29,2	90,3
40.	28/05/2023	15.30	30,1	89,2
41.	29/05/2023	08.30	29,9	89,9
42.	29/05/2023	15.30	29,8	88,0
43.	30/05/2023	08.30	29,1	89,7
44.	30/05/2023	15.30	29,4	88,0
45.	31/05/2023	08.30	29,9	90,1
46.	31/05/2023	15.30	30,6	88,8
	<i>Average</i>		29,43111	90,79556
	<i>Minimum</i>		26,4	83,5
	<i>Maximum</i>		31,3	100
	<i>Fluktuasi</i>		4,9	16,5

9. Kelembapan Tidak Sesuai

Kelembapan menjadi agen perusak yang dapat menyebabkan reaksi kimia terhadap koleksi Museum Sunan Drajat. Kelembapan pada dasarnya berhubungan dengan suhu. Perubahan suhu juga akan menyebabkan perubahan kelembapan. Sementara itu, reaksi kimia terhadap material lazim bersifat higroskopis.

Permasalahan terjadi di dalam dan luar Museum Sunan Drajat. Ruang pameran koleksi Museum Sunan Drajat tidak dilengkapi dengan alat untuk monitor kelembapan udara dan kelembapan suhu. Survei kelembapan pada ruang pameran koleksi Museum Sunan Drajat pada tanggal 9-31 Mei 2023 pukul 08:30 WIB dan 15:30 WIB mendapati kelembapan rata-rata mencapai 90,80%, dengan kelembapan minimum 83,5% dan kelembapan maksimum 100%, dan fluktuasi kelembapan mencapai 16,5%.

Saat museum tidak beroperasi pada pukul 08:30-15:30 WIB atau hari libur, pengelola museum mematikan AC. Hal ini menyebabkan penurunan atau peningkatan kelembapan secara mendadak. Apabila peristiwa ini terjadi berulang-ulang, akan dapat menyebabkan perubahan kelembapan. Akibatnya, koleksi mengalami reaksi kimia yang dapat menyebabkan kerusakan kimiawi dan biologis. Permasalahan peletakan AC sisi utara yang berhadapan tepat dengan koleksi kain batik juga mengancam reaksi kimiawi terhadap koleksi.

10. Kelalaian/Disosiasi

Kelalaian/disosiasi merupakan salah satu agen perusak koleksi Museum Sunan Drajat yang mengancam kelestarian koleksi. Kelalaian ini tidak hanya berhubungan dengan akibat atau peluang dari pencurian atau vandalisme, melainkan juga kegiatan teknis lainnya. Perubahan jumlah dan lokasi koleksi tanpa pencatatan dan dokumentasi secara piktorial dan tekstual dengan lengkap dapat menghilangkan informasi dan dampak paling seriusnya adalah

menghilangkan koleksi museum. Pencatatan tersebut dapat berupa nomor inventaris, jumlah, lokasi, pemindahan, kerusakan, kehilangan, penambahan, dan informasi lainnya.

Permasalahan Museum Sunan Drajat terhadap agen perusak kelalaian berupa ketiadaan SOP (Standar Operasional Prosedur) yang berhubungan dengan proses penanganan koleksi saat terjadi bahaya dari 10 agen perusak museum. Museum belum melakukan SOP apabila terjadi pencurian atau vandalisme, kerusakan akibat gaya fisik, api, air, hama, cahaya, polutan, serta perubahan suhu dan kelembaban yang tidak tepat. Struktur pengelola Museum Sunan Drajat tidak dilengkapi dengan petugas konservasi museum. Balai Pelestarian Kebudayaan Wilayah XI menjadi pihak yang melakukan konservasi koleksi museum melalui kerjasama dengan Pemerintah Kabupaten Lamongan. Kelalaian lainnya ditemukan pada kurangnya sarana mitigasi bencana, salah satunya dari ancaman agen perusak api. Museum tidak dilengkapi dengan alat pemadam api ringan (APAR), pendeteksi asap, dan alat pemadam kebakaran otomatis. Ancaman dari ketiadaan SOP terhadap ancaman 10 agen perusak sangat signifikan terhadap kelestarian koleksi dan bangunan Museum Sunan Drajat. Bagaimana alur preventif hingga penanganan koleksi saat terjadi musibah menjadi sangat penting. Museum Sunan Drajat telah dilengkapi kamera pengawas CCTV dan label himbauan “AWAS KACA”, gambar kaca pecah, dan “Sebaiknya Tidak Menyentuh Kaca” pada dinding pelindung koleksi di ruangan museum, namun hal tersebut masih tidak cukup untuk menangani potensi ancaman agen perusak koleksi Museum Sunan Drajat

Penanganan Kerusakan Koleksi Museum Sunan Drajat

Konservasi terhadap koleksi merupakan hal paling signifikan dalam konservasi museum. Penanganan kerusakan koleksi museum harus disesuaikan dengan kebutuhan. Pada kasus kerusakan koleksi di Museum Sunan Drajat, penanganan dapat dilakukan dengan melaksanakan kegiatan konservasi koleksi. Kegiatan konservasi koleksi Museum Sunan Drajat dibagi menjadi dua yaitu penanganan lingkungan (*maintenance*) dan koleksi (*treatment*).

Penanganan lingkungan dapat dikategorikan kedalam tindakan preventif, atau pencegahan. Terutama ditujukan kepada bangunan atau lingkungan yang dapat menjadi sebab timbulnya kerusakan terhadap koleksi museum. Penanganan lingkungan ini memerlukan berbagai sarana yang memadai. Penanganan lingkungan pada Museum Sunan Drajat dibagi menjadi dua yaitu penanganan lingkungan luar dan lingkungan dalam. Pembagian ini sebagai bentuk analisis yang lebih terarah dan mendalam terhadap penanganan yang diperlukan. Uraian sebagai berikut.

1. Penanganan Lingkungan Luar

Penanganan lingkungan luar Museum Sunan Drajat berhubungan dengan hal-hal yang berhubungan upaya preventif dan konservatif terhadap lingkungan di sekitar Museum Sunan Drajat. Upaya ini bersifat teknis dan teoretis, meliputi beberapa saran yang diajukan berdasarkan identifikasi kerusakan dan agen perusak koleksi Museum Sunan Drajat. Beberapa poin penanganan yang harus diperhatikan sebagai berikut.

- a. Mengecat dinding bangunan dengan cat *waterproof* serta bebas dari lumut dan jamur,
- b. Membenahi atap yang bocor,
- c. Memperlebar *overstek* pada balai pelindung Bayang Gambang,
- d. Menjauhkan kandang burung dari museum,
- e. Membuat taman dan menanam pepohonan di sekitar museum dengan menjaga jarak dan memastikan tidak membuat temperatur di museum sesuai standar yang disarankan, dan
- f. Meranggas ranting pohon yang terhubung ke atap gedung museum.

2. Penanganan Lingkungan Dalam

Penanganan lingkungan dalam Museum Sunan Drajat berhubungan dengan hal-hal yang berhubungan upaya preventif dan konservatif terhadap lingkungan di dalam (interior) Museum Sunan Drajat. Upaya ini bersifat teknis dan teoretis, meliputi beberapa saran yang diajukan berdasarkan identifikasi kerusakan dan agen perusak koleksi Museum Sunan Drajat. Beberapa poin penanganan yang harus diperhatikan sebagai berikut.

- a. Merapikan instalasi listrik, terutama pada terminal yang terbuka dan menjauhkan kabel dari karpet koleksi,
- b. Memindahkan televisi tabung dari kaca vitrin koleksi,
- c. Memasang alat pendeteksi asap dan pemadam kebakaran otomatis, serta menyediakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR), baik di gedung utama maupun di balai pelindung Bayang Gambang,
- d. Memindahkan peletakan AC di dinding utara yang rawan rembesan air,
- e. Memastikan pintu segera tertutup,
- f. Menutup akses radiasi ultraviolet dan infra merah dengan pelindung pada kaca,
- g. Membuat pencahayaan buatan dengan standar lux yang disarankan, dan
- h. Menjaga suhu dan temperatur agar tetap stabil, dengan tidak mematikan AC saat museum tutup/libur.

3. Penanganan Koleksi

Penanganan koleksi melakukan kegiatan konservasi yang dilakukan langsung terhadap koleksi museum yang dinyatakan sebagai koleksi yang mengalami kerusakan atau terkena gangguan dari agen perusak dan langkah preservasinya. Langkah preservasi terhadap koleksi Museum Sunan Drajat sebagai berikut.

- a. Menata koleksi rawan agensi gaya fisik agar tidak berhimpitan, serta diperkuat dengan pengikat yang disamarkan agar tidak mengganggu estetika, pada koleksi besar yang rawan tumbang,
- b. Memberikan garis batas pengunjung pada lantai untuk membuat jarak pengunjung tidak menyentuh koleksi,
- c. Melengkapi koleksi dengan vitrin tertutup,
- d. Memperhatikan keamanan koleksi Bayang Gambang, terutama pada koleksi komponen yang rawan dicuri/vandalisme, dan
- e. Melakukan pengecekan hingga konservasi berkala terhadap koleksi organik.

4. Penanganan Manajemen dan Staf Museum

Struktur Museum menurut Sutaarga (1998) terdiri atas kepala museum, tata usaha dan perpustakaan, kurator koleksi, konservator laboratorium, preparator studio, dan edukator bimbingan edukatif. Struktur ini merupakan susunan paling ideal. Untuk museum besar, strukturnya dapat lebih banyak, namun untuk museum kecil dapat menyesuaikan. Kepala museum dapat merangkap sebagai kurator dengan syarat memiliki keahlian manajerial, berpendidikan ilmiah di bidang museum, dan terampil dalam mengelola museum. Adapun jabatan penting lainnya adalah konservator museum. Peran konservator sangat signifikan dalam merawat dan melestarikan koleksi, serta dapat menjadi pertimbangan dalam kurasi pameran di museum. Perlu adanya standar operasional kerja (SOP) dalam mengelola museum. SOP di museum dapat berbeda-beda, namun lazimnya mempertimbangkan beberapa aktivitas, berupa registrasi, kurasi, konservasi, dan pengamanan koleksi (Sutaarga, 1998).

KESIMPULAN

Museum Sunan Drajat merupakan museum tematik di Kawasan Makam Sunan Drajat, Desa Drajat, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur yang memamerkan 691 koleksi saran nilai yang diklasifikasikan ke dalam 9 kelompok berdasarkan jenis dan penggunaannya, yaitu koleksi geologika, biologika, etnografika, arkeologika, historika, numismatika dan heraldika, filologika, keramologika, dan seni rupa. Koleksi museum tersebut terbagi menjadi dua jenis berdasarkan bahannya yaitu koleksi benda organik dan anorganik.

Koleksi Museum Sunan Drajat mengalami ancaman 10 agen perusak koleksi museum, antara lain agen perusak gaya fisik, pencurian dan vandalisme, api, air, hama, polusi, cahaya, temperatur yang tidak sesuai, kelembaban yang tidak sesuai, dan kelalaian/disosiasi. Kesepuluh agen perusak tersebut disebabkan oleh manusia, hewan dan tumbuhan, serta alam, mengancam kelestarian seluruh koleksi museum dengan skala kerusakan yang berbeda-beda. Faktor bahwa koleksi museum telah rusak sebelum dipamerkan juga berpengaruh.

Perlu adanya penanganan terhadap agen kerusakan koleksi Museum Sunan Drajat, meliputi langkah preservasi dan konservasi. Langkah penanganan terhadap koleksi tersebut dibagi menjadi 4 bagian, yaitu penanganan lingkungan luar yang berfokus pada penataan lingkungan sekitar museum, penanganan lingkungan dalam yang berfokus pada penataan lingkungan interior museum, penanganan koleksi yang berfokus pada preservasi dan konservasi koleksi dari ancaman 10 agen perusak, serta penanganan manajemen dan staf museum yang berfokus pada manajemen serta peningkatan kualitas staf Museum Sunan Drajat dalam mengelola hingga preservasi dan konservasi koleksi museum.

DAFTAR REFERENSI

- Herman, V. J. 1989/1990. *Pedoman Konservasi Koleksi Museum*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kebudayaan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Indonesia. 2015. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 66 Tahun 2015 Tentang Museum. Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5733. Jakarta.
- Michalski, S. 2020. "Incorrect Temperature", dalam *Agent of Deterioration, Canadian Conservation Institute (CCI)*. Ottawa: Canadian Heritage.
- Michalski, S. 2020. "Light, Ultraviolet and Infrared", dalam *Agent of Deterioration, Canadian Conservation Institute (CCI)*. Ottawa: Canadian Heritage.
- Nazir, M. 1988. *Metode Penelitian edisi 3*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Pemerintah Indonesia. 2010. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya. Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5168. Jakarta.
- Sugiarto, E. 2015. *Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif: Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta: Suaka Media.
- Sustiyadi, E. 2012. "Preservasi dan Konservasi Naskah Koleksi Museum Sonobudoyo Yogyakarta" (*Tesis*). Yogyakarta: Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Budaya Universitas Gadjah Mada.
- Sutaarga.M.A. 1998. *Pedoman Penyelenggaraan dan Pengelolaan Museum*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kebudayaan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Suyono. 1979. *Metode Konservasi Peninggalan Kepurbakalaan*. Jakarta: Direktorat Perlindungan dan Pemeliharaan Peninggalan Sejarah dan Purbakala.
- Tjahyono, Herry. 2002. *Pengamanan Museum (Museum Security)*. Jakarta: Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata.