



PERLINDUNGAN KOLEKSI DI MUSEUM GEOLOGI MELALUI TINDAKAN PRESERVASI PREVENTIF

Alya Zahra Tiaranisa, Ute Lies Siti Khadijah, Samson CMS, Lutfi Khoerunnisa
Perpustakaan dan Sains Informasi, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjadjaran

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 1 Nov 2022
Accepted: 10 Des 2022
Published: 18 Des 2022

Keyword:
Preservasi, Preventif,
Museum

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tindakan preservasi preventif untuk melindungi koleksi yang dilakukan di Museum Geologi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif berdasarkan data hasil dari wawancara, observasi, dan studi pustaka. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa telah dilakukan tindakan preservasi preventif seperti melalui pemantauan kebersihan koleksi, pengawasan pengaturan suhu, penanganan koleksi, serta perlindungan koleksi. Meski begitu dibutuhkan preservasi yang lebih intensif sehingga dapat mengurangi potensi adanya faktor penyebab kerusakan koleksi di Museum Geologi.

This study aims to describe various preventive preservation measures as an action to protect the collections carried out at the Museum Geologi. The approach used in this study is qualitative based on data collected from interviews, observations, and literature studies. The results of this study conclude that preventive preservation measures have been carried out such as monitoring collection cleanliness, monitoring temperature regulation, handling collections, and protecting collections. But, more intensive preservation is needed so as to reduce the potential for factors causing damage to the collection at the Museum Geologi.

PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2015 tentang Museum, museum adalah lembaga yang berfungsi melindungi, mengembangkan, memanfaatkan koleksi, dan mengkomunikasikannya kepada masyarakat. Lalu menurut Schouten dalam Gomes (2020) museum merupakan tempat berupa bangunan yang dijadikan sebagai tempat untuk memelihara dan memamerkan suatu koleksi atau barang-barang yang memiliki nilai historis oleh orang banyak. Berdasarkan pendapat di atas dapat kita simpulkan bahwa museum merupakan lembaga non profit yang di dalamnya berisi barang-barang atau koleksi yang bernilai historis baik itu berupa benda maupun tak benda untuk tujuan pengkajian, pendidikan, dan kesenangan. Selain itu, tentunya berdasarkan undang-undang yang berlaku museum memiliki fungsi melindungi, mengembangkan, memanfaatkan koleksi, dan mengkomunikasikannya kepada masyarakat

Menurut ICOM (International Council Of Museums) ada 9 fungsi dari museum, yakni : (1) pengumpulan dan pengamanan warisan, alam dan budaya, (2) dokumentasi dan penelitian ilmiah, (3) konservasi dan preservasi, (4) penyebaran dan pemerataan ilmu untuk umum, (5) pengenalan dan penghayatan kesenian (6) pengenalan kebudayaan antardaerah dan antarbangsa, (7) visualisasi warisan alam dan budaya, (8) cermin pertumbuhan peradaban umat manusia (Sutaarga 1998). Seperti yang telah disebutkan sebelumnya museum memiliki fungsi untuk memelihara dan memamerkan koleksi historis baik itu untuk tujuan pengkajian, pendidikan, maupun untuk kesenangan. Namun tentunya museum sebagai tempat pengelolaan barang atau koleksi bersejarah harus bisa mengelola dan memelihara dengan baik koleksi yang ada. Hal yang bisa dilakukan adalah preservasi, seperti kata Sutaarga (1998) Preservasi dan presentasi, atau pemeliharaan dan penyajian merupakan pokok kegiatan yang khas bagi setiap museum. Dalam hal ini preservasi bukan hanya hal yang harus dan bisa dilakukan di museum namun menjadi sebuah ciri khas di museum itu sendiri. Selain itu, preservasi juga merupakan salah satu dari 9 fungsi museum menurut (ICOM) sehingga dapat kita simpulkan bahwa preservasi memiliki peranan penting di sebuah museum.

Museum Geologi Merupakan sebuah museum khusus yang terletak di Jl. Diponegoro No.57, Cihaur Geulis, Kec. Cibeunying Kaler, Kota Bandung, Jawa Barat 40122. Berdasarkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 12 Tahun 2013 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Museum Geologi. Museum Geologi merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Badan Geologi yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Kepala Badan Geologi. Museum Geologi memiliki tugas melaksanakan pengelolaan, penelitian, pengembangan, konservasi, peragaan, dan penyebarluasan informasi koleksi geologi. Museum ini diresmikan pada tanggal, 16 Mei 1929 dengan nama Geologisch Laboratorium. Geologisch Laboratorium didirikan dan dibangun oleh pemerintah Hindia Belanda dengan tujuan untuk mendokumentasi hasil temuan dari para ahli geologi berupa batuan, mineral, serta fosil dari berbagai daerah di kawasan Hindia Belanda kala itu.

Sebagai salah satu lembaga yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan koleksi yang berkaitan dengan geologi tentunya tindakan preservasi penting dilakukan. Hal ini bertujuan untuk perlindungan koleksi sehingga koleksi tersebut tidak kehilangan informasinya atau tidak kehilangan bentuknya. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik mengulas tentang bagaimana perlindungan koleksi di Museum Geologi melalui tindakan preservasi lebih spesifiknya mengenai preservasi preventif. Kajian penelitian yang pernah dilaksanakan oleh peneliti terdahulu berkaitan dengan penelitian yang diteliti saat ini yaitu "Perlindungan Koleksi di Museum Geologi Melalui Tindakan Preservasi Preventif" diantaranya,

1. Karya ilmiah yang disusun oleh Yulifa Rizky Maulida Program Studi Kearsipan Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada tahun 2021 dengan judul penelitian "Preservasi Preventif di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Madiun: Digitalisasi Arsip Foto". Adapun persamaannya yaitu pada kedua variabel yang diteliti berfokus pada tindakan preservasi preventif yang dilakukan sebagai upaya dalam melestarikan koleksi. Sedangkan pembeda berada di lembaga informasi yang diteliti yaitu arsip foto serta kegiatan preservasi yang diadakan yaitu digitisasi.
2. Karya ilmiah yang disusun oleh Annisa Fitriana Putri Rieswansyah dan Dewi Fitriyanti Mahasiswa Sarjana Universitas Padjadjaran tahun 2022 dengan judul penelitian "Kegiatan Preservasi di Museum Benteng Vredenburg Yogyakarta sebagai Salah Satu Upaya

Pelestarian Pengetahuan Masa Lampau”. Adapun pembeda penelitian ini dengan penelitian penulis berada pada fokus dari tindakan preservasi, dimana penulis hanya berfokus pada tindakan preservasi preventif saja berbeda dengan artikel tersebut yang membahas preservasi secara lebih luas. Sedangkan persamaan dari keduanya adalah pembahasan penelitian mengenai kegiatan preservasi di lingkungan museum menggunakan metode deskriptif kualitatif.

Berdasarkan hasil analisis di atas masalah umum dari penelitian ini adalah mengenai “Perlindungan Koleksi di Museum Geologi Melalui Tindakan Preservasi Preventif” dan dapat dirumuskan secara khusus menjadi sebuah rumusan masalah sebagai berikut:

1. Koleksi apa saja yang ada di Museum Geologi?
2. Bentuk tindakan apa saja yang dilakukan dalam melindungi koleksi di Museum Geologi?
3. Bagaimana tindakan preservasi preventif untuk melindungi koleksi yang dilakukan di Museum Geologi?

Maka demikian,, penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan tindakan preservasi preventif untuk melindungi koleksi yang dilakukan di Museum Geologi dan menjawab rumusan masalah di atas.

METODE PENELITIAN

Pendekatan pada penelitian pada karya ilmiah dengan judul “Perlindungan Koleksi di Museum Geologi Melalui Tindakan Preservasi Preventif”, yaitu menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang dijalankan melalui survei langsung pada Museum Geologi. Penelitian di Museum Geologi Bandung ini dilakukan melalui survei (observasi dan wawancara) mengenai tindakan preservasi preventif terkait koleksi yang ada di Museum Geologi untuk mengkaji analisis dan interpretasi dalam bentuk penjabaran berdasarkan penarikan kesimpulan hasil penelitian yang dikaitkan dengan hasil studi pustaka. Wawancara dilakukan kepada salah satu pemandu di Museum Geologi pada Rabu, 28 September 2022. Dengan hasil berupa data *recorder* beserta dokumentasi wawancara dan observasi di Museum Geologi.

Populasi dalam penelitian ini adalah koleksi yang terpajang di Museum Geologi serta petugas yang memandu dan memberikan informasi terkait koleksi tersebut. Demikian dikarenakan perlu diketahui informasi mengenai tindakan preservasi preventif koleksi yang dilakukan di Museum Geologi secara lebih dalam.

Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif, maka data dikumpulkan menggunakan beberapa teknik, yaitu:

1. Observasi, data penelitian akan dikumpulkan berdasarkan proses pengamatan secara langsung pada Museum Geologi. Menyertakan data yang terlihat dan terdengar mengenai situasi yang bersangkutan dengan data yang dibutuhkan di lokasi penelitian.
2. Wawancara, data penelitian akan dikumpulkan berdasarkan jawaban dari pertanyaan terkait tindakan preservasi preventif koleksi kepada salah satu pemandu yang ada di Museum Geologi.

3. Studi pustaka, data penelitian akan dikumpulkan secara tidak langsung berdasarkan referensi studi terdahulu dalam bentuk jurnal, makalah, buku, serta referensi lainnya yang bersangkutan dengan penelitian di Museum Geologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Preservasi merupakan tindakan yang menjadi kunci agar koleksi dapat dimanfaatkan selama mungkin, sama halnya seperti preservasi yang ada di Museum Geologi berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara kepada salah seorang pemandu yang menginformasikan keterangan museum dan koleksi, terdapat beberapa penemuan beserta pembahasannya antara lain sebagai berikut :

Koleksi Museum Geologi

1. Penempatan Koleksi

Museum Geologi yang didirikan pada tahun 1929 berada di bawah perlindungan pemerintah sebagai suatu peninggalan nasional yakni Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia, di dalamnya terdapat berbagai jenis koleksi yang erat kaitannya dengan temuan, peninggalan, maupun informasi mengenai Ilmu Pengetahuan Kebumihan yang dikelola di museum tersebut. Contoh koleksi geologi yang ada di museum tersebut berdasarkan materi yakni antara lain berupa koleksi batuan, koleksi mineral, koleksi kristalografi, dan koleksi fosil. Adapula koleksi geologi berdasarkan fenomena-fenomena yang terjadi di bumi khususnya fenomena yang ada di Indonesia seperti fenomena bumi di dalam tata surya, fenomena gerakan lempeng kerak bumi aktif, fenomena gempa bumi, fenomena gunung merapi, fenomena tsunami, dan fenomena lainnya yang berkaitan dengan koleksi seperti fenomena bencana alam beserta peninggalan dari fenomena bencana tersebut yang menjadi bahan koleksi di museum. Selain itu, terdapat koleksi geologi berdasarkan sejarahnya seperti sejarah fosil manusia purba, fosil makhluk hidup primitif, dan lain sebagainya.

2. Kondisi Koleksi

Meskipun koleksi-koleksi yang ada di Museum Geologi terbilang memiliki ketahanan yang kuat contohnya seperti koleksi batuan dan mineral, namun setiap koleksi tetap memerlukan perlindungan agar dapat bertahan dalam keadaan yang baik dalam jangka waktu sepanjang-panjangnya. Dalam kegiatan observasi yang dilakukan, telah ditemukan beberapa hal yang dapat berpotensi menjadi faktor penyebab kerusakan atau ketidaklestarian koleksi serta fasilitas yang ada di Museum Geologi. Salah satunya ditemukan pada beberapa koleksi terdapat sarang laba-laba serta debu yang cukup tebal. Hal ini menandakan bahwa kebersihan perlu lebih diperhatikan. Banyaknya pengunjung juga dapat menjadi penentu seberapa besar potensi terjadinya kerusakan pada koleksi ataupun fasilitas museum. Terutama Museum Geologi yang memiliki rata-rata pengunjung mencapai 2000 setiap harinya, mulai dari kunjungan rombongan pelajar, maupun orang dewasa yakni wisatawan umum dan wisatawan asing. Akibatnya ditemukan sampah berupa minuman, alat tulis, dan sampah plastik di beberapa sudut yang dekat dengan koleksi. Tidak hanya itu, terdapat pula fasilitas berupa layar *touchscreen* yang mati dan rusak diakibatkan banyaknya tekanan ketika pelajar Sekolah Dasar menjadikan layar tersebut sebagai alas untuk menulis.

Berdasarkan beberapa temuan hasil observasi di atas, dapat disimpulkan bahwa masih tampak potensi faktor penyebab kerusakan yang ada di Museum Geologi, antara lain terdapat:

1. Debu tebal dan sarang laba-laba pada koleksi Museum Geologi
2. Sampah berupa minuman, alat tulis, dan sampah plastik di beberapa sudut yang dekat dengan koleksi Museum Geologi
3. Fasilitas layar *touchscreen* yang pecah hingga mati dan rusak.

Akan tetapi dapat dikatakan bahwa koleksi atau bahan pustaka menjadi peran vital suatu lembaga informasi. Peran vital lembaga informasi yang dimilikinya perlu dioptimalisasi agar dapat mencapai tujuan dari lembaga informasi itu sendiri salah satunya adalah dengan meminimalisir adanya faktor penyebab kerusakan koleksi Museum Geologi. Hal tersebut dapat tercapai salah satunya adalah dengan menerapkan berbagai bentuk tindakan pelestarian serta perlindungan terhadap koleksi.

Bentuk Tindakan Preservasi Preventif

Preservasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *preservation* yang berarti pemeliharaan atau pengawetan. Artinya tindakan preservasi yang dilakukan di museum merupakan tindakan yang dapat melindungi koleksi dari ancaman kerusakan melalui pemeliharaan atau pengawetan yang dilakukan. Sejalan dengan pengertian preservasi dari The American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (AIC) pada (Harimukti, R. W., & Emdrawati, S., 2019) bahwa preservasi merupakan suatu upaya perlindungan budaya yang memiliki nilai historis melalui aktivitas atau tindakan dalam meminimalisir kerusakan fisik dan kimia untuk menghindari hilangnya informasi yang berada di dalamnya. Menurut The International Council on Monuments and Sites (ICOMOS) dalam Bertolin (2019) bahwasanya preservasi memiliki prinsip yang menuntut untuk,

1. Paham dan menghargai warisan budaya secara signifikan;
2. Berhati-hati dalam melakukan intervensi ;
3. Menghormati keaslian dan integritas ;
4. Mengusulkan intervensi reversibel untuk—sebanyak mungkin—menjaga keutuhan materi asli yang ada;
5. Memprioritaskan perawatan preventif dan efektif;
6. Memprioritaskan intervensi minimum: “lakukan sebanyak yang diperlukan dan sesedikit mungkin”;
7. Mengusulkan solusi desain yang kompatibel, yaitu, menggunakan bahan, teknik, dan detailing yang memadai berkaitan dengan material dan interaksi fisik-kimia-mekanis antara yang baru dan yang ada;

8. Meningkatkan penggunaan aset budaya dan pemeliharaan terprogram secara teratur yang diperlukan untuk memperluas masa kerja warisan budaya meningkatkan
9. Tindakan multi-disiplin

Secara teknis tindakan preservasi dibagi menjadi dua yaitu tindakan preservasi preventif dan kuratif. Dalam tulisan ini penulis hanya akan fokus terhadap preservasi preventif merupakan tindakan perlindungan koleksi yang dilakukan sebelum adanya kerusakan atau sebagai pencegah terjadi kerusakan pada koleksi. Selain itu berdasarkan prinsip yang dikemukakan ICOMOS bisa kita ketahui bahwa tindakan preventif merupakan tindakan atau kegiatan yang harus diprioritaskan. Begitu pula dengan yang dilakukan di Museum Geologi dimana tindakan preservasi preventif diterapkan dalam upaya melindungi koleksi yang ada di Museum Geologi.

Menurut Direktorat Museum dijelaskan bahwa museum sendiri merupakan tempat yang berisi berbagai benda sebagai warisan budaya masa lampau dan merupakan suatu objek wisata penambah wawasan serta pengetahuan, karena tugas dari museum adalah untuk mengumpulkan, mendata, merawat, dan memamerkan koleksi yang memiliki tujuan sebagai sumber pemahaman untuk masyarakat umum (Brata et al., 2018). Demikian pula Museum Geologi yang dapat menjadi objek tempat untuk dimanfaatkan daya gunanya dengan baik oleh khalayak luas, maka perlu dilakukan suatu tindakan preservasi preventif demi melindungi koleksi. Karena tidak hanya fasilitas beragam yang dapat menunjang penyaluran informasi terkait koleksi dengan sangat baik seperti layar *touchscreen* yang menayangkan informasi terkait ilmu geologi, tapi Museum Geologi juga tentunya menyajikan beragam koleksi sebagai warisan budaya yang dapat dimanfaatkan hingga masa mendatang. Maka dari itu diperlukan perhatian yang intens baik pada koleksi maupun fasilitas agar dapat dioptimalisasikan. Optimalisasi tersebut dapat dilihat berdasarkan tindakan preservasi yang telah dijalankan oleh Museum Geologi, yakni dengan memperhatikan setiap segi seperti berikut.

1. Pemantauan Kebersihan pada Koleksi

Hal yang menjadi perhatian utama dalam tindakan preservasi preventif di Museum Geologi adalah mengenai pemantauan kebersihan pada setiap koleksi. Pemantauan kebersihan tersebut diterapkan diiringi dengan aktivitas pembersihan seluruh koleksi di Museum Geologi secara rutin setiap 6 bulan sekali terutama untuk koleksi khusus seperti menghilangkan debu yang ada pada bebatuan. Pembersihan rutin tersebut dilakukan oleh petugas khusus dari luar lembaga yang mengerti bagaimana cara agar koleksi bersih dan tetap terlindungi. Namun tidak hanya itu, pemantauan kebersihan juga diterapkan setiap hari oleh *cleaning service* menggunakan kuas serta sapu sehingga sampah dan debu dapat dibersihkan dan Museum Geologi memiliki kebersihan yang baik setiap harinya meski terdapat banyaknya pengunjung yang datang.

2. Pengawasan terhadap Suhu Ruangan

Selanjutnya, terkait dengan pengawasan terhadap suhu ruangan. Tindakan preservasi preventif dalam bentuk pengawasan terhadap suhu maupun kondisi termal ini menjadi salah satu hal yang diperhatikan pada Museum Geologi. Sebab Museum Geologi merupakan museum yang terletak di Bandung yakni daerah dengan suhu yang sejuk, maka Museum Geologi tidak

menyediakan AC melainkan hanya kipas exhaust karena diyakini bahwa kondisi termal di daerah Bandung sudah cukup menyesuaikan dengan suhu ruangan yang dibutuhkan dalam perlindungan koleksi.

Akan tetapi berdasarkan hasil observasi, dari keempat ruang yang ada dalam Museum Geologi suhu yang dirasakan tiap ruangnya berbeda-beda. Perbedaan suhu yang paling terasa adalah di Ruang Geologi Indonesia dan Ruang Sejarah Kehidupan di sayap barat dan sayap timur lantai I. Perbedaan suhu keduanya begitu terasa. Di mana dalam ruang geologi Indonesia di sayap barat yang berisi koleksi batuan dan mineral tersebut udara terasa sangat sejuk. Namun berbeda dengan ruang sejarah kehidupan di sayap timur, ruangan yang di dalamnya tersimpan berbagai macam fosil hewan, tumbuhan, hingga replika fosil manusia prasejarah ini udaranya terasa lebih panas dan dalam ruangan tersebut disediakan kipas berukuran besar yang membuat udara di dalam ruangan terasa sumpek dari ruangan lainnya. Kemungkinan hal tersebut terjadi akibat banyaknya pengunjung yang beristirahat di ruang sejarah kehidupan sebagai ruangan yang terletak pada akhir alur museum tersebut.

Tindakan preservasi preventif dalam bentuk pengawasan terhadap suhu ruangan perlu lebih diperhatikan, karena seperti yang dijelaskan oleh Kusuma (2017) bahwa pada suatu ruangan kondisi termal (suhu, kelembapan, kecepatan angin dan radiasi matahari) memiliki pengaruh terhadap kondisi dari materi koleksi, kenyamanan pengunjung selama beraktivitas, dan memiliki kontribusi pada kerusakan koleksi yang ada di museum. Sehingga apabila ruangan di Museum Geologi tidak memiliki kondisi termal yang baik maka hal tersebut akan berpengaruh pada berbagai aspek.

3. Penanganan dan Penjagaan atau Perlindungan terhadap Koleksi

Penanganan terhadap koleksi dilakukan khususnya terhadap koleksi yang rentan mengalami kerusakan yaitu pada fosil. Hal tersebut dimulai dari mengadakan beberapa tindakan yaitu penanganan dengan mengadakan replika fosil, tambalan fosil, dan penanganan khusus terhadap fosil asli. Pengadaan fosil replika ini disebabkan ada beberapa fosil asli yang tidak boleh dipajang dan ditampilkan. Meski fosil replika, namun fosil yang dipajang di Museum Geologi dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Adanya tindakan penambalan terhadap fosil juga dilakukan akibat terdapat beberapa fosil yang tidak utuh dan perlu ditambal sebagai agar fosil yang ditampilkan memiliki kemiripan bentuk sesuai dengan yang asli (rekonstruksi). Sedangkan untuk fosil asli, maka akan dilapisi dengan gipsum agar ketika koleksi tidak rentan rusak terutama pada tahap pengangkutan. Terdapat pula tahap di mana koleksi dipoles untuk mempercantik tampilan koleksi. Penanganan ini diikuti dengan tindakan preventif penjagaan atau perlindungan koleksi. Penjagaan atau perlindungan koleksi menjadi tahapan yang paling penting dalam memberikan perlindungan secara maksimal terhadap koleksi di Museum Geologi. Diterapkan dengan berbagai cara yaitu antara lain :

1. Mendesain tempat koleksi agar meminimalisir kerusakan faktor eksternal, yaitu terdapat kaca yang dapat melindungi koleksi. Namun terdapat pula koleksi yang tidak ditutup kaca karena memiliki permukaan yang kuat.
2. Menetapkan regulasi secara tegas bahwa pengunjung tidak boleh membawa makanan atau minuman, karena hal tersebut dapat menjadi faktor penyebab kerusakan koleksi

apabila sampai makanan atau minuman mengenai koleksi dan berpotensi dapat mengganggu kebersihan ruangan

3. Regulasi yang ditetapkan selain tidak boleh membawa makanan atau minuman adalah peraturan bahwa koleksi tidak boleh disentuh. Hal ini diterapkan dengan meletakkan stiker pada setiap koleksi agar pengunjung terus diperingati untuk tidak menyentuh koleksi yang ada di Museum Geologi
4. Terdapat pemandu di setiap ruang peragaan yang bukan hanya bertugas untuk menjelaskan informasi terkait koleksi saja tetapi juga bertugas untuk mengingatkan pengunjung agar selalu mengikuti peraturan yang telah ditetapkan di Museum Geologi
5. Di setiap ruangan terdapat CCTV sebagai alat untuk memantau pengunjung agar terus mengikuti protokol yang sudah ditetapkan
6. Memisahkan pintu masuk dengan pintu keluar pengunjung sehingga tidak terjadi penumpukan pengunjung di satu ruangan. Dengan ini, maka dapat meminimalisir potensi terjadi sentuhan terhadap koleksi yang tidak disengaja akibat pengunjung yang saling berdesakan.

PENUTUP

Simpulan

Ditarik simpulan berdasarkan uraian terkait bentuk-bentuk tindakan preservasi preventif yang telah dilaksanakan oleh Museum Geologi, dapat disimpulkan bahwa perlindungan koleksi di Museum Geologi melalui tindakan preservasi preventif dilakukan dengan menjalankan empat bentuk tindakan yakni (1) pemantauan terhadap kebersihan koleksi, (2) pengawasan terhadap suhu ruangan, (3) penanganan terhadap koleksi, serta (4) penjagaan atau perlindungan terhadap koleksi di Museum Geologi. Bentuk yang diterapkan tersebut diterapkan agar dapat meminimalisir faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi yang ada di Museum Geologi. Perlindungan koleksi di Museum Geologi melalui tindakan preservasi dalam bentuk preventif ini telah dapat dengan baik berperan untuk mencegah terjadinya kerusakan pada koleksi. Namun meski begitu, dibutuhkan preservasi yang lebih intensif sehingga dapat mengurangi potensi adanya faktor penyebab kerusakan koleksi di Museum Geologi. Karena masih teridentifikasi bahwa masih tampak faktor penyebab kerusakan yang ada di Museum Geologi seperti pada kebersihan yang meskipun sudah diterapkan pembersihan secara rutin akan tetapi masih ada debu tebal dan sarang laba-laba pada koleksi Museum Geologi serta terdapat pula sampah berupa minuman, alat tulis, dan sampah plastik di beberapa sudut yang dekat dengan koleksi Museum Geologi. Selain itu, terkait pengawasan suhu ruangan masih belum ada pengawasan secara khusus meski terasa bahwa di setiap ruangan memiliki suhu yang berbeda-beda. Lantas mengenai penanganan dan penjagaan atau perlindungan terhadap koleksi sudah dilakukan dengan baik karena sejauh ini tidak pernah terjadi kerusakan pada koleksi yang ada di Museum Geologi dan penerapan penjagaan seperti memasang CCTV, menyediakan stiker peringatan, dan bentuk tindakan preservasi preventif lainnya telah diterapkan dengan baik.

Saran

Adapun saran terkait perlindungan terhadap koleksi yang ada di Museum Geologi yang ditujukan kepada pengelola koleksi Museum Geologi, yaitu pengelola Museum Geologi dianjurkan untuk lebih memperhatikan kebersihan baik pada ruangan maupun koleksi serta kondisi termal yang ada di setiap ruangan Museum Geologi. Karena sebagian besar faktor penyebab kerusakan yang terlihat berdasarkan hasil observasi adalah karena adanya debu, sarang laba-laba, sampah yang tersisa, serta terdapat temuan seperti kondisi termal yang tidak stabil. Hal tersebut dapat dilakukan dengan meningkatkan kegiatan kebersihan secara khusus dengan lebih rutin dan intens. Dan akibat terdapat banyaknya pengunjung yang datang ke Museum Geologi dan menjadi salah satu faktor kondisi termal di setiap ruangan berbeda-beda, maka disarankan agar petugas dapat lebih memperhatikan kapasitas maksimal tiap ruangan dan tetap mengadakan pengecekan di awal masuk Museum Geologi. Hal ini dapat mencegah pelanggaran peraturan yang dilakukan oleh pengunjung seperti tidak boleh membawa makanan dan minuman ataupun menyentuh koleksi serta meminimalisir potensi terjadi sentuhan terhadap koleksi yang tidak disengaja akibat pengunjung yang saling berdesakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Bertolin, C. (2019). Preservation of cultural heritage and resources threatened by climate change. *Geosciences*, 9(6), 250.
- Brata, K. C., Brata, A. H., & Pramana, Y. A. (2018). Pengembangan Aplikasi Mobile Augmented Reality untuk Mendukung Pengenalan Koleksi Museum. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 5(3), 348.
- Gomes, D. D. C. (2020). MUSEUM TRANSPORTASI KLASIK TEMA: ARSITEKTUR POST MODERN (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Nasional Malang).
- Kusuma, H. B. (2018). KENYAMANAN TERMAL PADA RUANG PAMERAN TETAP DI MUSEUM NASIONAL INDONESIA-JAKARTA. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, 1(2), 501.
- MAULIDA, Y. R. (2021). *PRESERVASI PREVENTIF DI DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN KOTA MADIUN: DIGITISASI ARSIP FOTO* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Pemerintah Indonesia. (2015). Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2015 tentang Museum. Jakarta
- Putri, A. F., & Fitriyanti, D. (2022). Kegiatan preservasi di Museum Benteng Vredenburg Yogyakarta sebagai salah satu upaya pelestarian pengetahuan masa lampau. *Al-Kuttab: Jurnal Kajian Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan*, 4(1), 79-90.
- Sutaarga, M. A. (1998). Pedoman penyelenggaraan dan pengelolaan museum. Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Kebudayaan.
- Harimukti, R. W., & Emdrawati, S. (2019, November 21). Ada Apa dengan Konservasi, Preservasi, dan Restorasi ? Retrieved October 31, 2022, from <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpcbyogyakarta/ada-apa-dengan-konservasi-preservasi-dan-restorasi-seri-konservasi-bagian-1/>