

PERAWATAN MEJA DAN TANGGA DI MUSEUM KOTA MAKASSAR



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Sastra
di Departemen Arkeologi Fakultas Ilmu Budaya
Universitas Hasanuddin

Oleh:

NURWANA

F61115016

**DEPARTEMEN ARKEOLOGI
FAKULTAS ILMU BUDAYA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2022

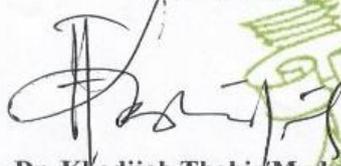
**UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS ILMU BUDAYA**

LEMBAR PENGESAHAN

Sesuai Surat Tugas Dekan Fakultas Ilmu Budaya Universitas Hasanuddin Nomor:
72/UN4.9.1/KEP/2020 tanggal 13 Januari 2020, dengan ini kami menyatakan
menerima dan menyetujui skripsi ini.

Makassar, 16 Desember 2021

Pembimbing I



Dr. Khadijah Thahir Muda, M.Si.
Nip. 196511041999032001

Pembimbing II

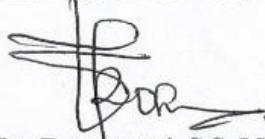


Yusrina, S.S.,M.A.
Nip. 198407042014042001



Disetujui untuk diteruskan
Kepada Panitia Ujian Skripsi.
Dekan,

u.b. Ketua Departemen Arkeologi
Fakultas Ilmu Budaya Universitas Hasanuddin



Dr. Rosmawati, S.S.,M.Si.
Nip. 197205022005012002

SKRIPSI

PERAWATAN MEJA DAN TANGGA DI MUSEUM KOTA MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh

NURWANA
F61115016

Telah dipertahankan di depan panitia ujian skripsi

Pada tanggal 10 Januari 2022

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui
Komisi Pembimbing,

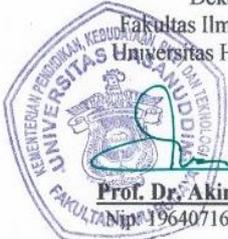
Pembimbing I


Dr. Khadijah Thahir Muda, M.Si
Nip: 196407161991031010

Pembimbing II


Yusriana, S.S., M.A.
Nip: 19807042014042001

Dekan


Fakultas Ilmu Budaya
Universitas Hasanuddin

Prof. Dr. Akin Duli, M.A.
Nip: 196407161991031010

Ketua Departemen Arkeologi
Fakultas Ilmu Budaya
Universitas Hasanuddin


Dr. Rosmawati, S.S., M.Si.
Nip: 197205022005012002

**UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS ILMU BUDAYA**

Pada hari Jumat, 3 Februari 2022 Panitia Ujian Skripsi menerima dengan baik Skripsi yang berjudul :

PERAWATAN MEJA DAN TANGGA DI MUSEUM KOTA MAKASSAR

Yang diajukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat ujian skripsi guna memperoleh gelar Sarjana Sastra pada Departemen Arkeologi Fakultas Ilmu Budaya Universitas Hasanuddin.



3 Februari 2022

Panitia Ujian Skripsi

- | | | |
|------------------------------------|---------------|--|
| 1. Dr. Khadijah Thahir Muda, M.Si. | Ketua | |
| 2. Yusriana, S.S.,M.A. | Sekretaris | |
| 3. Dr. Rosmawati, M.Si. | Penguji I | |
| 4. Dr. Yadi Mulyadi, M.A. | Penguji II | |
| 5. Dr. Khadijah Thahir Muda, M.Si. | Pembimbing I | |
| 6. Yusriana, S.S.,M.A. | Pembimbing II | |

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan dibawah ini dengan:

Nama : Nurwana
Nim : F61115016
Program Studi : Arkeologi
Fakultas/Universitas : Ilmu Budaya/Universitas Hasanuddin
Judul Skripsi : Perawatan Meja Dan Tangga Di Museum Kota Makassar

Menyatakan dengan sungguh-sungguhnya serta sebenar-benarnya bahwa skripsi ini yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri kecuali kutipan yang semuanya telah dijelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari saya terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh Universita Hasanuddin batal saya terima.

Makassar, 30 Januari 2022

Yang Membuat Pernyataan

 Nurwana

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah rabbil' alamin, ucapan puji syukur tak hentinya penulis ucapkan kepada Allah SWT karena berkat Rahmat-Nya, skripsi ini bisa disusun dan terselasaika. Ucapan shalawat dan salam tak lupa pula dihanturkan kepada Nabi yang telah memberikan petunjuk kebenaran bagi umat muslim, yaitu junjungan kita Nabi Muhammad SAW, serta semua keluarga, sahabat dan pra pengikutnya.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu untuk mendapat gelar Sarjana Sastra dari Departemen Arkeologi. Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Hasanuddin. Dengan judul skripsi “Tindakan Konservasi Perawatan Pada Koleksi Meja Dan Tangga Di Museum Kota Makassar”.

Selesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari cmpur tangan banyak pihak, yang tanpa segala motivasi, keabaran, kerja keras dan doa, tidak mungkin penulis mampu menjalani tahap demi tahap dalam kehidupan akademik di Fakultas Ilmu Budaya. Maka dari itu penulis menghaturkan banyak terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Hasanuddin Prof. Dr. Prof . Ir. Jamaluddin. Jompa., M.Sc dan jajarannya yang telah mengizinkan penulis untuk menempuh pendidikan di kampus merah tercinta.
2. Dekan fakultas Ilmu budaya Prof. Dr Akin Duli, MA dan jajarannya yang telah mengizinkan penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Ilmu Budaya Universitas Hasanuddin.
3. Ketua Departemen Arkeologi Dr. Rosmawati,, S.S, M.Si, sekretaris Departemen Arkeologi Yusriana, S.S., M.A.
4. Seluruh staf pengajar Departemen Arkeologi Universitas Hasanuddin, terimah kasih atas segala kebaikan dan waktu yang telah diluangkan untuk mengajar penulis selama menempuh studi. Terima kasih yang tak terhingga kepada Drs. Iwan Sumantri, M.A, M.Si, Dr. Erni Erawati Lewa, M.Si, Dr. Muhammad Nur, S.S, M.A, Yadi Mulyadi, S.S., M.A,

5. Supriadi, S.S. M.A., Yusriana, S.S., M.A, Nur Ihksan, S.S., M.A, M. Bahar Akkase Teng, Lep., M.Hum., Dr. Hasanuddin, M.A serta Asmunandar, S.S., M.A.
6. Terima kasih penulis haturkan kepada Yusriana, S.S, M.A selaku Penasehat Akademik.
7. Terima kasih kepada Dr Khadijah Thahir Muda, M.Si selaku pembimbing I dan Yusriana, S.S, M.A selaku pembimbing II yang dengan sabar dan murah hati memberi koreksi dan masukan serta semangat dalam menyelesaikan tulisan ini.
8. Terima kasih kepada Bunda Marwah, Ibu Rani dan Pak syafuruddin yang telah membantu dalam pengurusan berkas selama berakademik di Departemen Arkeologi.
9. Terima kasih kepada Dra. Hj. Nurul Chamisany, selaku Kepala Museum Kota Makassar, Nurharla Dahlan S.Hum, M.A terima kasih yang tak terhingga atas kesabaran dan kebaikannya dalam memberikan arahan dan bimbingan, serta segala masukan untuk penulis dalaam menyelesaikan skripsi ini, serta seluruh staf Museum Kota Makassar yang tidk dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya selama penulis melakukan penelitian di Museum Kota Makassar.
10. Kepada bapak Drs. Aryanto sebagai ketua sekaligus penanggung jawab dalam kegiatan konservasi yang dilakukan di Museum Kota Makassar.
11. Kepada Tim yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian di Museum Kota Makassar, kepada Muh Arfan, Evi Sit Rosdianti, Darfin, Muh Iqbal. Terima kasih yang tak terhingga, kerja kalian luar biasa.
12. Seluruh kakak-kakak dan adik-adik Keluarga Mahasiswa Arkeologi Unhas (KAISAR), terima kasih telah menjadi sahabat, teman, keluarga serta banyak memberikan ilmu dan bantuan selama ini, mulai dari angkatan 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 dan 2019.

13. Sahabat-sahabatku yang dipertemukan di lokasi KKN, terima kasih telah menambah keseruan di masa perkuliahan penulis. Kepada Pak Desa Bonto Jai dan Ibu Desa, Mama Kenna dan Bapak Ahmad beserta keluarga, teman-taman karang taruna Desa Bonto Jai dan teman-teman KKN Bantaeng Desa Bonto Jai Glombang 100, serta teman seperjuangan isna tahir terima kasih telah menjadi keluarga baru selama sebulan lebih. Semoga kita semua sukses.
14. Kepada saudara-saudariku angkatan 2015 Abdul Rahman Khadafi, Andoni, Anwar, Andi Nurul Afidzha Januarti, Adrianus Dipo Ramelan, Arwin, Arini, Cheeryl Fhariza Oxisia Ramadhani, Darfin, Evi siti Rosdiyanti, Fery Indrawan, Hetika Sari, Heradiani, Lia Islmiah, Marwan, Muh. Zulfikar Eka Putra, Moch, Taufiqurachiem, Muh. Iqbal, Nun Maghfirah Ismail, Nurul Khumaerah, Siska, Sulfikar, Salmia, Sri sucjiati Rasak, Syarwan Zaman, Tulus Abdi Satya, terima kasih telah menjadi teman, sahabat, keluarga yang selalu mendukung dan berbagi ceritaselama kuliah. Kepada Andi Siti Hardiyanti, Nur Radityo Tri Wicaksono, Sunaryo Mad Arab, Jamaluddin, walaupun kalian memilih jalan untuk keluar dari arkeologi tapi kalian tetap dihati kami.
15. Kepada kedua orang tuaku, ayahanda Ibrahim dan ibunda Halma, terima kasih telah menjadi malaikat dihidupku, terima kasih telah menjadi orang tua terbaik sepanjang masa dan terima kasih telah berjuang memenuhi segala kebutuhanku hingga saat ini. Kepada adikku tercinta Nurlaeli, terima kasih telah menjadi adik terbaik yang selalu menjadi pendengar setiaku dan terima kasih atas segala support dan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
16. Kepada semua keluarga, terutama paman dan tante terima kasih atas segala bantuan finansial yang selama ini diberikan untukku dan kalian adalah salah satu motivasiku hingga saat ini.
Akhir kata, rasa hormat dan terima kasih serta permohonan maaf yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang senantiasa berjasa dan

mendukung penulis. Semoga Allah SWT membalas kebaikan atas ketulusan hati sebagai amal ibadah. Amiin.

Semoga skripsi ini bisa bermanfaat dan menjadi sumber referensi bagi ilmu pengetahuan.

Makassar, 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
ABSTRAK	xv
ABSTARCK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	8
1.4 Metode Penelitian.....	9
1.4.1 Studi Pustaka.....	9
1.4.2 Pengelolaan Data	9
1.4.3 Analisis Data	10
1.4.4 Penarikan Kesimpulan	11
1.5 Sistematika Penulisan	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Hukum	13
2.2 Konservasi Koleksi Museum	22
2.3 Prinsip-prinsip Konservasi	24
2.3.1 Prinsip Arkeologi	24
2.3.2 Prinsip Teknis	24
2.4 Kerusakan Dan Pelapukan Terhadap Kayu	25
2.5 Pelapukan Dan Proses Degradasi Pada Kayu	28
2.6 Metode Konservasi Kayu	29
BAB III DATA PENELITIAN	
3.1 Sejarah Singkat Museum Kota Makassar	31

3.2 Data Koleksi Museum Kota	32
3.3 Data Pengunjung	36
3.4 Koleksi Meja Dan Tangga Di Museum Kota	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pelaksanaan Konservasi Artefak kayu	41
4.2 Bentuk Kerusakan Koleksi	41
4.2.1 Bentuk Kerusakan Pada Meja	42
4.2.2 Bentuk Kerusakan Pada Meja	43
4.3 Konservasi Perawatan Meja dan Tangga	44
4.3.1 Alat Dan Bahan Perawatan Koleksi Meja	44
4.3.2 Prosedur Konservasi Perawatan Koleksi Meja dan Tangga	47
4.4. Tindakan Perawatan Pada Meja Dan Tangga	49
4.4.1 Meja	49
4.4.2 Tangga	56

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Jumlah pengunjung Museum Kota Makassar	37
Tabel 2 Alat Dan Bahan perawatan Koleksi Meja Dan Tangga	45
Tabel 3 Proedur Konservasi Perawatan Koleksi Meja Dan Tangga	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Foto Gedung Gemeentehuis tahun 1960	32
Gambar 3.2 Meja	40
Gambar 3.3 Tangga.....	40
Gambar 4.1 Pengelupasan Pada Meja.....	43
Gambar 4.2 Keretakan Pada Tangga	44
Gambar 4.3 Pengelupasan Pada Tangga	44
Gambar 4.4 Alat Perawatan Meja	46
Gambar 4.5 Bahan Perawatan Meja.....	46
Gambar 4.6 Alat Perawatan Tangga	47
Gambar 4.7 Bahan Perawatan Tangga.....	47
Gambar 4.8 Meja Sebelum Perawatan Tampak Depan	50
Gambar 4.9 Meja Sebelum Perawatan Tampak Belakang.....	50
Gambar 4.10 Meja Sebelum Perawatan Tampak Samping	51
Gambar 4.11Pembersihan Kering Pada Meja	52
Gambar 4.12 Pembersihan Basah	53
Gambar 4.13 Pengolesan Campuran Larutan Alkohol dan Minyak Sereh	54
Gambar 4.14 Meja Setelah Perawatan Bagian Belakang	55
Gambar 4.15 Meja Setelah Perawatan Bagian Depan Tampak Samping Kanan..	55
Gambar 4.16 Meja Setelah Perawatan Bagian Depan Tampak Samping Kiri	56
Gambar 4.17 Tangga Utama Tampak Depan.....	57
Gambar 4.18 Tangga Utama Tampak Atas	57
Gambar 4.19 Tangga Bagian Tengah Kanan	58
Gambar 4.20 Tangga Bagian Tengah Kiri	58
Gambar 4.21 Tangga Bagian Samping Kanan Atas	59
Gambar 4.22 Tangga Bagian Samping Kiri Atas.....	59
Gambar 4.23 Perwakilan Anak Tangga Sebelum Perawatan	60
Gambar 4.24 Pembersihan Kering peganganTangga.....	60
Gambar 4.25 Pembersihan Kering Pinggiran Tangga	61
Gambar 4.26 Pembersihan Kering Anak Tangga	61

Gambar 4.27 Pengolesan Campuran Larutan Alkohol dan Minyak Sereh	62
Gambar 4.28 Penyuntikan Campuran Larutan Alkohol dan Minyak	62
Gambar 4.29 Perwakilan Anak Tangga Setelah Dilakukan Perawatan	63

ABSTRAK

*NURWANA. "Perawatan Meja Dan Tangga Di Muuseum Kota Makassar",
Dibimbing oleh Dr. Khadijah Thahir Muda, M.Si Selaku Pembimbing 1 dan
Yusriana S.S,M.A Selaku Pembimbing 2.*

Topik penelitian ini adalah kajian museologi dengan pokok kajian perawatan meja dan struktur bangunan tangga museum terutama mengidentifikasi bentuk kerusakan, faktor penyebab kerusakan, dan proses perawatan terhadap meja dan tangga di Museum Kota Makassar. Tujuan dari perawatan ini adalah untuk mengetahui bentuk kerusakan dan faktor penyebab kerusakan terhadap meja dan struktur bangunan tangga Museum Kota Makassar. Penelitian ini bersifat deskriptif-eksploratif dan menggunakan metode penalaran induktif. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan studi pustaka. Proses konservasi perawatan meja dan struktur bangunan tangga dilakukan dengan menggunakan 2 metode. Metode pertama yakni dilakukan perbersihan kering dan basah dengan menggunakan larutan aquades, dan metode kedua adalah pengolesan dan penyuntikan yakni menggunakan larutan minyak sereh dan alkohol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa kerusakan pada meja dan tangga antara lain kerusakan pada meja yakni adanya bagian permukaan yang mengalami pengelupasan, kemudian kerusakan yang terjadi pada struktur bangunan tangga yakni adanya keretakan dan pengelupasan sehingga menyebabkan perubahan warna.

Kata Kunci: museologi, identifikasi, bentuk kerusakan, faktor penyebab kerusakan, proses perawatan, meja dan struktur bangunan tangga.

ABSTRACT

NURWANA. "Table and Stair Maintenance in Makassar City Museum". Supervised by Dr. Khadijah Thahir Muda, M.Si As Supervisor 1 and Yusriana S.S,M.A As Supervisor 2.

The topic of this research is the study of museology with the main study of table maintenance and the structure of the stairs of the museum, especially identifying the form of damage, the factors causing the damage, and the treatment process for tables and stairs at the Makassar City Museum. The purpose of this treatment is to determine the form of damage and the factors causing damage to the table and staircase structure of the Makassar City Museum. This research is descriptive-exploitative and uses inductive reasoning method. Data was collected by means of observation, interviews, and literature study. The process of conserving the table and staircase structure is carried out using 2 methods. The first method is dry and wet cleaning using a solution of distilled water, and the second method is smearing and injection using a solution of citronella oil and alcohol. The results of this study indicate that there is some damage to the table and stairs, including damage to the table, namely the surface part that is peeling, then the damage that occurs to the structure of the staircase is cracks and peeling causing discoloration.

Keywords: museology, identification, form of damage, factors causing damage, maintenance process, table and staircase structure.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Museum adalah sarana atau tempat penyimpanan koleksi peninggalan masa lampau yang dapat membantu dalam menyusuri jejak-jejak perkembangan manusia dan kebudayaan masa lampau. Menurut Susantio dan Mindra (1985), salah satu relevansi museum terhadap masyarakat luas adalah menyajikan benda-benda arkeologi menjadi koleksi yang bersifat menarik, memuaskan rasa ingin tahu, memberikan inspirasi kepada pengunjung (sebagai sarana inspirasi dan rekreasi), dan sebagai sarana informasi dan edukasi. Sehingga tidak heran jika museum dapat dikunjungi oleh siapa saja dan berbagai kalangan.

Museum mempunyai kaitan erat dengan peninggalan cagar budaya sehingga perlu perhatian khusus dari pemerintah yaitu perlu dilakukan pelestarian cagar budaya baik dari segi bangunannya maupun dari segi koleksinya. Upaya pelestarian cagar budaya bertujuan untuk merawat, melindungi agar warisan budaya tetap terjaga.

Pentingnya pelestarian pada museum sangat perlu diperhatikan agar sumber budaya tidak mengalami berbagai tantangan yang mengancam aspek pelestariannya. Dari beberapa kasus yang telah terjadi, tantangan terbesar justru disebabkan oleh berbagai kegiatan manusia, baik oleh kegiatan yang berskala kecil yang dilakukan oleh individu atau komunitas, maupun kegiatan yang berskala besar. Berbagai kegiatan tersebut pada akhirnya telah mengakibatkan sumber daya rusak, hancur, atau hilangnya benda cagar budaya (Swastika, 2013).

Pelestarian sumber daya arkeologi pada dasarnya meliputi semua usaha perlindungan seperti hukum, pembinaan, pemugaran dan pemeliharaan (Cahyandaru, 2010 dalam (Masnuli 2013). Seperti yang dikatakan oleh Samidi, usaha untuk menanggulangi proses pelapukan dan pengikisan pada sumber daya arkeologi dengan menggunakan teknologi baru tercakup dalam bidang pengetahuan konservasi arkeologi (Swastika, 2015).

Konservasi arkeologi adalah upaya atau kegiatan pelestarian sumber daya arkeologi untuk mencegah atau menanggulangi permasalahan kerusakan dan pelapukan, dalam rangka memperpanjang usianya. Upaya pelestarian berupa pengawetan dan perbaikan. Sedangkan cakupan mengenai benda arkeologi yang dikonservasi dapat berupa artefak, ekofak, dan situs yang dikenal dengan nama sumber daya arkeologi yang mencakup benda buatan manusia dan benda alam, baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak (Samidi, 1996:434) Benda buatan manusia selain bahan yang murni ada pula bahan yang menggunakan bahan campuran seperti bahan perhiasan, senjata, alat rumah tangga, rumah dan bangunan lainnya. Benda buatan manusia akan berkembang seiring perkembangan budaya dan ipteks (Joentono, 1996 : 447).

Tindakan konservasi arkeologi dapat dilakukan melalui dua langkah, yaitu langkah preventif dengan *konservasi preventif* (pencegahan) dan langkah kuratif dengan *konservasi kuratif* (penanggulangan atau perawatan) (Anonim 2013). Konservasi preventif merupakan tindakan yang paling mendasar, yaitu semua langkah dan tindakan yang bertujuan untuk menghindari dan meminimalkan kerusakan dan kemungkinan kehilangan nilai pada benda koleksi. Kedua

konservasi pasif yaitu tindakan yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung yang bertujuan untuk memperpanjang usia dari koleksi (Ayu 2019). Berdasarkan sasaran yang diperlakukan maka konservasi arkeologi benda cagar budaya dapat dibedakan menjadi dua yakni konservasi arkeologi aktif dan konservasi arkeologi pasif. Konservasi arkeologi aktif yaitu segala tindakan konservasi yang dikenakan langsung ke bendanya. Sedangkan konservasi arkeologi pasif adalah tindakan konservasi yang tidak secara langsung dikenakan langsung ke bendanya. tetapi tindakan konservasi yang dilakukan dalam bentuk pengendalian lingkungannya (Swastikawati,2011:1).

Berdasarkan bahan serta peralatan yang digunakan maka konservasi arkeologi cagar budaya dapat dibedakan menjadi konservasi arkeologi modern dan konservasi arkeologi tradisional. Konservasi arkeologi modern adalah tindakan konservasi arkeologi dengan menggunakan bahan serta peralatan yang relatif modern, yang direkomendasikan dalam kegiatan konservasi berdasarkan hasil penelitian, pengkajian, dan pengembangan dalam bidang konservasi arkeologi. Sedangkan konservasi arkeologi tradisional adalah tindakan konservasi dengan menggunakan bahan dan peralatan tradisional, yang berpatokan pada kearifan lokal (*Local Wisdom*) serta pengalaman yang terakumulasi dalam pengetahuan masyarakat setempat (*People Knowledge*), dengan bahan yang diperoleh dari lingkungannya (Sunaro, 2010).

Konservasi Arkeologi yang dilakukan dapat dimulai dari identifikasi kerusakan dan dilanjutkan dengan penanganan konservasi yang meliputi perawatan dan pengawetan. Langkah-langkah tindakan konservasi tersebut pun masih dapat

diuraikan berdasarkan tinjauan jenis kerusakan apakah kerusakan yang berasal dari faktor eksternal maupun faktor internal.

Konservasi arkeologi yang pernah dilakukan di Indonesia pada tahun 2002, di Provinsi DKI Jakarta salah satunya di Museum Basoeki Abdullah dan Galeri Nasional Indonesia.berdsarkan jenis koleksi yang di konservasikan meliputi pusaka, patung Hermes, meriam si jagur, patung Diponegoro, patug reklamasi dan wayang Revolusi (Susantio, 2016).

Konservasi arkeologi Gapura Majapahit di Kabupaten Pati. Berdasarkan laporan yang disampaikan oleh juru pelihara bernama Budi Santoso, menyebutkan bahwa pada tahun 90-an Gapura Majapahit pernah dilakukan tindakan konservasi dengan proses pembersihan dan perbaikan, kemudian dilanjutkan dengan pelapisan (coating) dengan bahan berwarna gelap. (Anonim, 2017).

Penelitian arkeologi dalam jurnal Konservasi Cagar Budaya Borobudur dengan judul “Konservasi koleksi tinggalan kolonial di pulau Morotai (Maluku Utara)” menjelaskan bahwa pernah dilakukan tindakan konservasi arkeologi dengan penggunaan bahan yang berbeda pada setiap jenis koleksi. Koleksi berbahan gelas menggunakan cuka, kerikil, sabun serta air. Sedangkan bahan yang digunakan untuk konservasi jenis logam terutama perunggu dan kuningan menggunakan campuran antara jeruk nipis dan soda kue (sodium bikarbonat) yang sudah dipastakan. Adapun konservasi proyektil peluru berbahan besi direndam dengan menggunakan air jeruk nipis untuk menghilangkan karat pada temuan. (Wahyuni dkk, 2013).

Fokus pada penelitian konservasi kayu, tim pemugaran pernah melakukan pengidentifikasian pada penyangga bangunan Museum Bahari dan melakukan konservasi. Kayu yang telah lapuk disingkirkan dengan material baru. Dan kayu yang material asli dipertahankan dengan memberikan perawatan anti serangga dan rayap yang menggunakan bahan-bahan kimia (Anindita, 2010). Selain itu konservasi juga pernah dilakukan pada Benteng Balangnipa di Kabupaten Sinjai yang merupakan bangunan dengan 60% bagiannya terbuat dari kayu. Kerusakan dan pelapukan yang terjadi meliputi kerusakan mekanis, pelapukan fisis, pelapukan khemis, dan pelapukan biotis. Rekomendasi perlakuan konservasi yang akan dilakukan adalah pembersihan mekanis, injeksi atau pengisian penambalan dan penyambungan, pengawetan, pengolesan bahan kedap air, pengecatan dan politur dan *coating krepus*. Selain itu perlu pengendalian lingkungan pasca konservasi serta penataan drainase untuk menghambat kerusakan (Munafri, *et al.*, 2010).

Penelitian mengenai konservasi arkeologi berbahan kayu juga pernah dilakukan oleh salah satu mahasiswi arkeologi Universitas Hasanuddin yang bernama Vivi Sandra Sari pada tahun 2017. Fokus penelitian tersebut adalah identifikasi kerusakan berdasarkan lingkungan pada tata letak nisan kayu pada Kompleks Makam Raja-raja Hadat Banggae di Kabupaten Majene. Hasil penelitian menjelaskan bentuk kerusakan yang terjadi pada nisan kayu yakni kerusakan mekanis, pelapukan fisis, pelapukan khemis, dan pelapukan biotis. Kerusakan mekanis yang terjadi yakni patah dan bentuk nisan yang miring yang disebabkan oleh gaya dinamis dan faktor peletakan benda (Sari, 2017).

Beberapa contoh yang penelitian terdahulu di atas menguraikan tentang konservasi pada material berbahan kayu baik pada bangunan maupun benda cagar budaya. Namun, untuk konservasi secara khusus pada koleksi museum pernah dilakukan oleh Ramzy Rabany dkk (2020) yakni konservasi terhadap Wayang Golek Elung Bandung sebagai koleksi museum Wayang Kota Tua Jakarta. Tindakan konservasi yang dilakukan yaitu langkah preventif, kuratif dan restorasi. Tindakan preventif dilakukan dengan kontrol terhadap lingkungan, penggunaan silicagel, pembersihan dan penggunaan UV filter, tindakan kuratif dilakukan terhadap wayang golek yang mengalami kerusakan karena mikroorganisme dengan melakukan teknik fumigasi untuk mencegah dan mematikan aktifitas jamur. Sedangkan tindakan restorasi dilakukan dengan teknik penyambungan.

Museum Kota Makassar sebagai bangunan kolonial juga memiliki unsur bangunan yang terbuat dari kayu serta koleksi arkeologis yang berbahan kayu. Namun, sampai saat ini belum pernah dilakukan konservasi terhadapnya. Selain dari koleksi berbahan kayu, terdapat pula koleksi lain. Berdasarkan database museum yang diakses pada tahun 2018, keseluruhan koleksi yang terdapat di museum Kota Makassar sebanyak 938 yang terbagi dari 3 jenis koleksi yakni, koleksi artefak masa pemerintahan Kerajaan Kota Makassar (Gowa-Tallo), koleksi artefak masa pemerintahan belanda dan koleksi artefak masa pemerintahan (NKRI). Adapun jenis-jenis artefak dari ketiga jenis koleksi tersebut diantaranya lukisan, foto foto walikota Makassar, batu bata, keramik dari berbagai negara, pakaian tradisional dari berbagai negara, patung Ratu Wihelmina, bola meriam, prasasti, meja, kursi dan masih banyak lagi.

1.2 Rumusan Masalah

Konservasi dalam Museum merupakan suatu tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki, merekonstruksi dan merestorasi dengan tujuan menjaga koleksi agar tetap dalam kondisi yang baik (Pye, 1984 dalam Rahayu, 2016: 4). Dua istilah yang kerap kali digunakan secara rancu dalam kegiatan pelestarian museum, yaitu konservasi dan preservasi. Konservasi merujuk pada tindakan yang bersifat kuratif atau perawatan terhadap benda yang mengalami kerusakan dan pelapukan fisik, kimiawi, dan biologis secara langsung, sedangkan preservasi mengacu pada tindakan yang bersifat preventif terhadap faktor lingkungan koleksi dengan tujuan agar koleksi terhindar dari ancaman yang dapat merusak (Sadirin, 2014).

Bangunan Museum Kota Makassar memiliki berbagai macam ruangan koleksi yakni ruang pameran, ruang pengelola dan ruang sidang rapat (berdasarkan wawancara langsung dengan Nurharlah tanggal 14 Juni 2020). Alasan penulis melakukan penelitian ini adalah karena mengingat bangunan kolonial ini adalah sekaligus koleksi, ada unsur-unsur dalam bangunan yang berbahan kayu yang bersentuhan langsung dengan pengunjung maupun pengelola museum yakni bagian tangga dan meja, dan menurut informasi meja dan tangga ini belum pernah dikonservasi (wawancara langsung kepala Museum Kota Makassar Tanggal 14 Juli 2020). Dilihat dari fungsi meja digunakan dalam ruangan sidang yang biasanya dilakukan kegiatan seminar rapat dan lain-lain. Kemudian tangga merupakan bagian dari struktur bangunan dan berfungsi sebagai akses atau jalur menuju lantai dua museum. Sehingga penulis mempunyai alasan untuk mengkaji mengenai konservasi berbahan kayu pada meja dan tangga.

Penelitian ini akan difokuskan pada tahap proses tindakan perawatan yang dilakukan di Museum Kota Makassar. Adapun pertanyaan penelitian yang diajukan adalah:

1. Bagaimana bentuk kerusakan pada meja dan tangga museum kota Makassar.
2. Bagaimana proses perawatan pada meja dan tangga museum kota Makassar.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menggali metode konservasi kayu dengan menggunakan bahan modern atau bahan kimia. Adapun tujuan dari peneliti ini adalah;

1. Untuk mengetahui bentuk kerusakan pada meja dan tangga museum kota Makassar.
2. Untuk mengetahui proses perawatan pada meja dan tangga museum kota Makassar.

Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan dapat memberikan informasi dan pemahaman tentang kerusakan yang biasa terjadi pada kayu, serta memberikan pemahaman tentang perawatan terhadap kerusakan kayu, tanpa merubah bentuk keaslian benda tersebut. Hasil penelitian yang diperoleh juga dapat berfungsi sebagai informasi ilmiah bagi pelajar, mahasiswa, masyarakat, pemerintah, dan instansi yang bergerak dalam bidang konservasi sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan langkah tindakan konservasi arkeologi berikutnya.

1.4 Metode Penelitian

1.4.1 Studi Pustaka

Studi pustaka atau studi referensi dilakukan dengan mencari referensi mengenai topik penelitian dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, artikel serta laporan. Penulis melakukan pencarian data di Perpustakaan Fakultas Ilmu Budaya Universitas Hasanuddin, Ruang Baca Mandala Departemen Fakultas Ilmu Budaya Universitas Hasanuddin, jurnal dan media online lainnya. Pada tahap ini penulis mengumpulkan data penelitian mengenai konservasi, dan mencari hasil penelitian yang pernah dilakukan baik konservasi secara umum maupun konservasi mengenai kayu serta bentuk-bentuk kerusakan dan faktor penyebab kerusakan dan pelapukan pada objek koleksi berbahan kayu, serta bagaimana proses dalam melakukan tindakan konservasi (perawatan).

1.4.2 Pengelolaan data

Secara garis besar ada dua survei yang dilaksanakan untuk mendapatkan data mengenai praktek-praktek metode konservasi. Yang pertama adalah survei yang dilaksanakan dengan cara observasi langsung terhadap temuan yang akan dikonservasi. Sedangkan Survei kedua dilaksanakan dengan observasi jenis-jenis kerusakan pada koleksi meja dan tangga di Museum Kota Makassar. Survei ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik kerusakan dan faktor-faktor penyebab kerusakan. Dengan teridentifikasinya kerusakan tersebut maka dapat ditemukan metode tindakan konservasi yang tepat.

Berdasarkan cara perolehannya, data yang dikumpulkan dapat diklasifikasi menjadi data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini merupakan data yang diperoleh melalui observasi langsung terhadap obyek yang ada di Museum Kota Makassar yakni meja dan tangga serta pendeskripsian langsung mengenai identifikasi kerusakan yang dialami oleh kedua objek tersebut. Selanjutnya pengambilan foto meja dan tangga. Selain itu, dilakukan pula wawancara untuk menggali informasi tentang proses konservasi arkeologi terhadap koleksi Museum Kota Makassar berbahan kayu. Narasumber yang diwawancarai adalah mereka yang menjadi Tim Konservasi Arkeologi di Museum Kota Makassar. Hasil wawancara digunakan untuk melengkapi gambaran kegiatan konservasi arkeologi berbahan kayu Museum Kota Makassar serta teknik mengatasi kerusakan yang terjadi pada artefak kayu.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah tersedia dan dapat digunakan sebagai pendukung data primer, misalnya penelitian yang telah dilakukan sebelumnya serta dokumen-dokumen tertulis. Data ini diperoleh dengan melakukan studi pustaka terhadap banyak buku dan diperoleh berdasarkan catatan-catatan yang berhubungan dengan penelitian (Sugiyono, 2012).

1.4.3 Analisis Data

Tahap analisis data ini merupakan proses untuk menjawab rumusan masalah penelitian dengan melihat hasil pengumpulan data yang telah dilakukan. Hal lain yang diperhatikan peneliti yakni pengamatan kerusakan terhadap meja dan tangga. Analisis tersebut berdasarkan pada bahan yang digunakan serta proses dalam

melakukan konservasi berbahan kayu, kemudian dampak yang muncul terhadap penggunaan bahan konservan pada meja dan tangga Museum Kota Makassar.

1.4.4 Penarikan Kesimpulan

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah penarikan kesimpulan yang merupakan hasil dari analisis data. Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan generalisasi hasil dan disusun untuk menjawab rumusan masalah tentang kerusakan yang dialami oleh meja dan tangga pada Museum Kota Makassar serta metode yang dilakukan dalam melakukan proses tindakan perawatan pada meja dan tangga. Kesimpulan yang diambil berupa hasil pengamatan dan analisis terhadap meja dan tangga yang telah dikonservasi. (metode penelitian).

1.5 Sistematika Penulisan

a. Bab I Pendahuluan

Bab I berisikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan serta.

a. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab II berisi tentang landasan hukum dan penjelasan tentang konservasi arkeologi museum, prinsip-prinsip arkeologi, faktor penyebab kerusakannya serta metode yang digunakan saat konservasi.

c. Bab III Data Penelitian

Bab III berisikan tentang sejarah singkat museum kota, data koleksi, data pengunjung serta penjelasan mengenai objek yang akan dikonservasi

d. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab IV membahas mengenai hasil dari pelaksanaan selama proses tindakan perawatan dilaksanakan.

e. Bab V Kesimpulan

Bab V berisi tentang kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Hukum

Pada dasarnya konservasi arkeologi merupakan suatu kegiatan dalam upaya pelestarian benda cagar budaya, sehingga berdasarkan pelaksanaannya, pelestarian benda cagar budaya harus dilakukan dengan tetap memperhatikan pedoman dasar yang secara umum berlaku dalam kegiatan konservasi (Susanti, 2007).

Berdasarkan Piagam dari *International Council of Moments of Monuments and Site (ICOMOS)* tahun 1981, konsep konservasi adalah semua kegiatan pelestarian yang sesuai dengan kesepakatan yang telah dirumuskan dalam piagam tersebut. Antara lain:

- a. Bahan artinya seluruh material fisik sebuah tempat termasuk komponen, perbaikan, isi dan objek-objek. Bahan termasuk interior bangunan dan sisa bagian permukaan, seperti juga halnya material galian. Selain itu bahan juga dapat memberi makna pada ruang dan bisa merupakan elemen penting dari signifikasi sebuah tempat.
- b. Konservasi artinya seluruh proses pemeliharaan sebuah tempat untuk mempertahankan signifikasi budayanya. Namun proses konservasi bergantung pada keadaan, konservasi, meliputi proses mempertahankan dan memperkenalkan kembali sebuah fungsi, mempertahankan asosiasi dan makna, pemeliharaan, preservasi, restorasi, rekonstruksi, adaptasi dan interpretasi, dan biasanya akan mencakup kombinasi dari berbagai hal.

- c. Pemeliharaan artinya perlindungan terus menerus pada bahan dan tata letak sebuah tempat, dan harus dibedakan dari perbaikan termasuk restorasi dan rekontruksi. Pemeliharaan bersifat fundamental dalam konservasi dan harus dilakukan apabila bahan mempunyai signifikasi budaya dan pemeliharaannya diperlukan demi mempertahankan signifikasi budaya tersebut.
- d. Preservasi artinya mempertahankan bahan sebuah tempat dalam kondisi eksisting dan memperlambat pelapukan. Preservasi layak dilakukan apabila bahan yang ada atau kondisinya menjadi bukti signifikasi budaya, atau bukti yang ada tidak memadai maka diperbolehkan dilakukan proses konservasi yang lain.
- e. restorasi artinya mengembalikan bahan eksisting sebuah tempat pada keadaan semula sebagaimana yang diketahui dengan menghilangkan tambahan atau dengan meniru kembali komponen eksisting tanpa menggunakan material baru. Restorasi layak dilakukan hanya apabila terdapat bukti-bukti yang memadai tentang keadaan awal suatu bahan.
- f. Rekontruksi artinya mengembalikan sebuah tempat pada keadaan semula sebagaimana yang diketahui dan dibedakan dari restorasi dengan menggunakan material baru sebagai bahan. Rekontruksi layak dilakukannya apabila sebuah tempat tidak utuh lagi dikarenakan musibah atau perubahan, dan hanya apabila terdapat bukti-bukti yang memadai untuk menghasilkan kembali bahan sebagaimana keadaan awalnya. Pada kasus yang jarang

terjadi, rekonstruksi juga layak dilakukan sebagai bagian dari sebuah fungsi atau kegiatan yang mempertahankan signifikansi budaya tempat tersebut.

- g. Adaptasi artinya memodifikasi sebuah tempat untuk disesuaikan dengan pemanfaatan eksisting dan pemanfaatan yang diusulkan. Adaptasi dapat diterima hanya apabila adaptasi tersebut memiliki dampak yang minimal pada signifikansi budaya suatu tempat dan dipergunakan hanya setelah mempertimbangkan beberapa alternatif.
- h. Pemanfaatan artinya fungsi dari sebuah tempat, termasuk aktivitas dan kegiatan-kegiatan yang mungkin dilakukan di tempat tersebut. Pemeliharaan bersifat fundamental dalam konservasi sehingga dapat dilakukan apabila bahan mempunyai signifikansi budaya dan pemeliharaannya diperlukan demi mempertahankan signifikansi budaya tersebut.
- i. Pemanfaatan kompatibel artinya pemanfaatan yang menghargai signifikansi budaya sebuah tempat. Pemanfaatan semacam itu tidak menimbulkan atau meminimalisir dampak terhadap signifikansi budaya.
- j. Tata letak artinya kawasan yang mengitari sebuah tempat yang dapat mencakup jangkauan visual. Tata letak tidak diperbolehkan adanya konstruksi baru, penghancuran, intrusi atau perubahan lain yang secara tercela karena akan mempengaruhi tataletak ataupun hal-hal lain yang berhubungan dengan perubahan.
- k. Tempat terkait sebuah tempat yang memberi kontribusi pada signifikansi budaya tempat yang lain diantaranya situs, area, lahan, lansekap, kelompok

bangunan atau konstruksi sejenis, dan juga termasuk komponen, isi, ruang dan pemandangan..

- l. Obyek terkait artinya obyek yang memberi kontribusi pada signifikasi budaya sebuah tempat tetapi tidak berada pada tempat tersebut.
- m. Asosiasi artinya ikatan khusus yang eksis antara orang dan sebuah tempat sehingga harus dipertahankan dan tidak dikaburkan. Peluang-peluang untuk interpretasi, peringatan dan perayaan berbagai asosiasi tersebut harus di investigasikan dan di implementasikan.
- n. Makna menyatakan bagaimana sebuah tempat mengartikan, mengidentifikasikan, membangkitkan atau mengekspresikan sesuatu. Peluang-peluang untuk kesinambungan atau kebangkitan berbagai makna tersebut harus diinvestigasikan dan diimplementasikan.
- o. Interpretasi artinya seluruh cara untuk menghadirkan signifikasi budaya dari sebuah tempat. Signifikasi budaya yang tidak tampak jelas harus dijelaskan melalui interpretasi yang meningkatkan pemahaman dan kecintaan, dan layak secara budaya.

Berdasarkan yang tercantum dalam UU No. 11 2010, kondisi cagar budaya yang sampai ke tangan kita saat ini sudah tidak utuh lagi disebabkan karena faktor lingkungan yang mempengaruhinya. Sehingga setiap orang yang memiliki atau menguasai benda cagar budaya wajib melindungi dan memeliharanya dengan memperhatikan nilai sejarah dan keaslian bentuk serta pengamannya berdasarkan dalam undang-undang Republik Indonesia Nomor 5 tahun 1992 pasal (13) dan

peraturan pemerintah Republik Indonesia nomor 10 tahun 1993 pasal (22) dan pasal (75) ayat (1), pasal (76) ayat (3).

Salah satu proses kerusakan benda cagar budaya adalah proses yang terjadi secara alami dan tidak dapat dihentikan sepenuhnya, oleh karena itu diperlukan tindakan untuk menghambat kerusakan untuk memperpanjang usia benda dengan melakukan perlindungan dan pemeliharaan benda cagar budaya dilakukan dengan cara penyelamatan, pengamatan, perawatan, dan pemugaran untuk pencegahan dan penanggulangan terhadap kerusakan dan pelapukan akibat pengaruh proses alami dan hayati serta pencemaran sebagaimana yang dikatakan dalam peraturan pemerintah Republik Indonesia nomor 10 tahun 1993 Pasal (23). Hal ini dikutip berdasarkan peraturan pemerintahan republik Indonesia No. 66 tahun 2015.

Tindakan pelestarian diperlukan untuk menjaga eksistensi cagar budaya salah satunya melalui tindakan konservasi sebagaimana yang dijelaskan dalam undang-undang No 11 Tahun 2010 pasal 76 (ayat 1) tentang pemeliharaan benda cagara budaya sebaga berikut;

- 1.) Pemeliharaan dilakukan dengan cara merawat Cagar Budaya untuk mencegah dan menanggulangi kerusakan akibat pengaruh alam dan/atau perbuatan manusia.
- 2.) Pemeliharaan Cagar Budaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan di lokasi asli atau di tempat lain, setelah lebih dahulu didokumentasikan secara lengkap.
- 3.) Perawatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan pembersihan, pengawetan, dan perbaikan atas kerusakan dengan

memperhatikan keaslian bentuk tata letak, gaya, bahan, dan atau teknologi Cagar Budaya.

- 4.) Perawatan Cagar Budaya sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang berasal dari air harus dilakukan sejak proses pengangkatan sampai ke tempat penyimpanannya dengan tata cara khusus.
- 5.) Pemerintah dan Pemerintah Daerah dapat mengangkat atau menempatkan juru pelihara untuk melakukan perawatan Cagar Budaya.
- 6.) Ketentuan lebih lanjut mengenai Pemeliharaan Cagar Budaya diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Berdasarkan uraian di atas, Undang-undang No. 11 Tahun 2010 Pasal 76 ayat (1) menjelaskan bahwa pemeliharaan dilakukan dengan cara merawat Cagar Budaya untuk mencegah dan menanggulangi kerusakan akibat pengaruh alam dan atau perbuatan manusia. Termasuk dalam konteks kerusakan adalah deteriorasi (*deterioration*), yaitu fenomena penurunan karakteristik dan kualitas Benda Cagar Budaya, baik akibat faktor fisik (misalnya: air, api dan cahaya), mekanis (misalnya retak dan patah), kimiawi (misalnya asam dan basa keras), maupun biologis (misalnya jamur, bakteri, dan serangga).

Meskipun dalam UU no 11 tahun 2010 tidak membahas secara eksplisit mengenai konservasi. Namun, secara teknik konservasi termasuk dalam kegiatan pemeliharaan (Munandar, 2014). Pemeliharaan sebagaimana dimaksud adalah merawat cagar budaya dengan melakukan proses pembersihan, pengawetan, dan perbaikan untuk mencegah kerusakan dengan memperhatikan keaslian bentuk, tata letak, gaya, bahan, dan teknologi (Anonim 2017).

Agar cagar budaya tersebut dapat dinikmati oleh generasi mendatang dalam kondisi yang utuh dan lengkap, maka cagar budaya tersebut harus dilestarikan. Dalam upaya pelestarian cagar budaya, maka diperlukan tindakan konservasi. Pengertian konservasi selain memelihara dan mengawetkan, secara lebih luas, konservasi dapat diartikan sebagai berikut:

1. Setiap upaya yang dilakukan untuk mengetahui sifat-sifat bahan yang dipakai untuk pembuatan benda cagar budaya,
2. Setiap upaya untuk mengetahui penyebab kerusakan atau pelapukan serta mengendalikan atau mencegah kerusakan atau pelapukan yang telah terjadi,
3. Setiap perbuatan untuk memperbaiki keadaan (kondisi) benda cagar budaya (Joentono, 1996:5).

Berdasarkan pengertian konservasi di atas, dapat diketahui bahwa upaya pelestarian benda cagar budaya melalui konservasi meliputi penelitian mengenai sifat-sifat bahan pembuatan, faktor penyebab kerusakan, dan tindakan perawatan untuk memperbaiki benda cagar budaya. Telah diketahui bersama bahwa benda manapun yang ada di dunia ini pasti akan mengalami proses degradasi yang mengakibatkan penurunan kualitas bahan dasar yang digunakan, hal ini dikarenakan bahwa sumber daya arkeologi selalu berinteraksi dengan kondisi lingkungan, yang pada akhirnya akan mempercepat proses kerusakan dan pelapukan yang menyebabkan hancurnya komponen bahan dasar (Joentono,1996:5; Susanti,2007:30). Sehingga Tindakan pelestarian diperlukan untuk menjaga eksistensi cagar budaya salah satunya adalah dengan tindakan konservasi (Susanti, 2007).

V.J Herman merupakan seorang penulis. Dalam bukunya yang berjudul “Pedoman Konservasi Koleksi Museum” menyatakan bahwa konservasi memiliki artian sebagai suatu tindakan untuk melindungi dari bahaya atau kerusakan; memelihara atau merawat sesuatu dari berbagai kerusakan. Selain itu yang dimaksud dengan konservasi arkeologi adalah upaya atau kegiatan pelestarian benda Arkeologi untuk mencegah atau menanggulangi permasalahan kerusakan atau pelapukannya, dalam rangka memperpanjang usianya. Upaya pelestarian dapat berupa pengawetan dan perbaikan (Samidi, 1996:434 dalam Islamiah, 2019;19). Untuk lebih memahami tentang konservasi sebagai salah satu kajian studi arkeologi, maka penulis menguraikan sebagai berikut tentang konservasi:

- 1) Konservasi mempunyai pengertian yang bermacam-macam tergantung dalam pemakaian istilah tersebut.
- 2) Dalam kamus besar Bahasa Indonesia konservasi adalah pemeliharaan dan perlindungan sesuatu secara teratur untuk mencegah kerusakan dan kemusnahan dengan jalan mengawetkan (Anonim, 1989: 456).

Benda cagar budaya dibagi menjadi dua yaitu BCB bergerak dan BCB tidak bergerak. Benda cagar budaya baik yang bergerak maupun tidak bergerak di Indonesia sangat variatif jenisnya. Contoh BCB bergerak adalah arca, keramik, tembikar, kapak batu, dan mata uang. BCB yang masuk golongan tidak bergerak adalah candi, gereja tua, gua prasejarah dan bangunan kolonial. Sementara itu, benda cagar budaya bila ditinjau dari sifat bahan dasarnya terdiri dari bahan anorganik misalnya: (batu, bata, kaca, logam) dan organik misalnya: kayu, tulang dan kertas. Mengingat benda cagar budaya biasanya berumur lebih dari 50 tahun,

maka sudah selayaknya bila mengalami proses kerusakan. Oleh karena itulah diperlukan perlindungan dan pemeliharaan benda cagar budaya (Anindita, 2010: 2. Islamiah, 2019;18)

Menurut Kasnowihardjo (2001) upaya pelestarian perawatan suberdaya arkelogi adalah upaya pelestarian dari bahaya kerusakan, baik yang disebabkan oleh faktor internal maupun faktor eksternal (Anonim, 2006). Faktor internal yang berpengaruh terhadap kerusakan dan pelapukan benda meliputi kualitas jenis bahan, teknologi pembuatan/ struktur bangunan seperti sifat tanah dasar dan letak geografi, sedangkan faktor eksternal yang berpengaruh terhadap kerusakan dan pelapukan material meliputi faktor fisis (suhu, kelembapan, hujan), faktor biologis, faktor kimiawi, bencana alam, dan faktor manusia. Berdasarkan sifatnya dibedakan menjadi dua yaitu faktor biotik dan faktor abiotik (Munandar, 2019).

Faktor lain yang berpengaruh terhadap kerusakan yakni manusia. Manusia dengan sengaja maupun tidak disengaja dapat melakukan tindakan vandalisme yang berujung pada kerusakan dan pelapukan cagar budaya. Tindakan vandalisme yang dimaksud berupa pengrusakan dengan jalan memotong, mencoret, menyiram pada benda sehingga bagian strukturalnya mengalami kerusakan misalnya retak, tidak utuh, pecah, berjamur, dan ada yang hilang (Wahono, 2007).

Identifikasi kerusakan memegang peranan dalam memberikan gambaran bentuk kerusakan pada benda. Hasil identifikasi kemudian digunakan untuk merumuskan bentuk penanganan. Terdapat dua istilah untuk menyebut kerusakan yakni kerusakan dan pelapukan. Kerusakan dan pelapukan mempunyai pengertian yang hampir sama. Akan tetapi secara teknis istilah tersebut dapat dibedakan, yang

dimaksud dengan kerusakan material adalah suatu proses perubahan bentuk yang terjadi pada suatu benda dimana jenis dan sifat fisik maupun kimiawinya masih tetap. Sedangkan yang dimaksud dengan pelapukan adalah suatu proses penguraian dan perubahan dari bahan asli ke material lain dimana jenis dan sifat fisik maupun kimiawi dari material tersebut sudah berubah (Munandar, 2010: 55).

2.2 Konservasi Koleksi Museum

Konservasi koleksi museum artinya melakukan kegiatan untuk melestarikan keberadaan dan nilai-nilai yang terdapat pada koleksi museum yang memiliki nilai-nilai ilmu pengetahuan, kesenian, nilai historis, dan sebagainya.

Demi menghargai nilai budaya leluhur, maka perlu tindakan untuk menyelamatkan dan mempertahankan benda peninggalan sejarah agar tidak mengalami kerusakan atau memperpanjang usia yang biasa disebut dengan konservasi. Selain itu, konservasi juga merupakan suatu upaya untuk menghentikan kerusakan dan menstabilkan suatu objek (Ayu, 2019;25). Menangani konservasi ini, perlu terlebih dahulu memahami faktor kelemahan bagi setiap material atau benda yang dirawat. Selanjutnya mencari penanggulangannya. Dengan demikian konservasi dapat berfungsi sebagaimana fungsinya. Apabila dilihat dari fungsinya kegiatan konservasi mempunyai dua fungsi utama dalam pengelolaan museum yaitu;

- 1.) Berfungsi menangani lingkungan, artinya melakukan tindakan penyelamatan lingkungan tempat penyimpanan objek. Sebab tempat penyimpanan obyek atau koleksi jika tidak terawat dapat mendatangkan

bahaya atau kerusakan. Oleh sebab itu, diupayakan keadaan objek dalam keadaan baik.

- 2.) Berfungsi menangani koleksi, artinya tindakan perawatan yang ditujukan kepada objek atau koleksi, yang mengalami kerusakan atau kena gangguansuatu penyakit. Kegiatan konservasi ini melakukan pemeriksaan, penyelamatan, atau tindakan lain. Dengan demikian objek atau benda koleksi dapat baik kembali (Wahono, 2007).

Berdasarkan studi ilmiah yang telah dilakukan, *Canadian Conservation Institute*. Mensosialisasikan tindakan-tindakan konservasi dengan berpedoman pada protokol (Ayu, 2019;28) diantaranya sebagai berikut:

- 1) (*Avoid*) untuk menghindari sumber-sumber kerusakan.
- 2) (*Block*) untuk menghalangi agen perusak.
- 3) (*Detect*) pengamatan tanda-tanda akan adanya agen perusak.
- 4) (*Respond*) mengevaluasi tindakan apa yang harus dilakukan.
- 5) (*Recover/ treatment*) yaitu tindakan yang harus dilakukan jika upaya mengontrol kerusakan yang disebabkan oleh agen perusak gagal.

Menurut Herman, (1981;66) sistematis kegiatan konservasi antara lain sebagai berikut;

- 1.) Pencatatan Identitas benda-benda yang masuk sebagai pasien.
- 2.) Pencatatan pemeriksaan dan pemeriksaan tentang penyakit (diagnosa) terhadap benda-benda koleksi museum.
- 3.) Pemotretan terhadap benda koleksi sebelum dilakukan pengobatan.

- 4.) Pencatatan tentang bahan kimia yang digunakan untuk memproses serta cara melakukannya.
- 5.) Pemberian (reservasi dan pengembalian nomor inventaris yang terhapus selama diproses.
- 6.) Pemotretan kedua sesudah benda tersebut selesai diproses.

2.3 Prinsip-prinsip Konservasi

Pada dasarnya terdapat dua prinsip dalam konservasi yang harus tetap dipertahankan dalam melakukan konservasi, yaitu prinsip arkeologis dan prinsip dan prinsip teknik.

2.3.1 Prinsip Arkeologis

Penanganan konservasi harus memperhatikan nilai arkeologis yang terkandung dalam benda cagar budaya, yang meliputi keaslian bahan, keaslian desain, keaslian teknologi pengerjaan dan keaslian tata letak.

2.3.2 Prinsip Teknis

- 1.) Bagian asli benda yang mengalami kerusakan atau pelapukan dan secara arkeologis bernilai tinggi sejauh mungkin dipertahankan dengan cara konservasi. Penggantian dengan bahan baru hanya dilakukan apabila secara teknis sudah tidak mungkin dapat dilakukan dan upaya konservasi sudah tidak memungkinkan lagi.
- 2.) Metode konservasi harus bersifat "*reversible*", artinya bahan dan cara konservasi harus bisa dikoreksi sewaktu-waktu, apabila dikemudian hari ditemukan bahan dan teknologi yang lebih maju dan lebih menjamin kondisi kelestariannya.

- 3.) Teknik penanganan konservasi harus efektif, efisien, aman dan perlu dilakukan secara pengamatan secara berskala baik terhadap cagar budaya maupun lingkungan untuk mengetahui kondisi cagar budaya maupun efektifitas penanganan konservasi yang telah dilakukan.

2.4 Kerusakan dan pelapukan pada kayu

Menurut Suranto 2002 dalam bukunya menjelaskan bahwa kayu merupakan suatu komponen yang dapat mengalami degradasi dan akhirnya menjadi rusak dan lapuk. Faktor kerusakan kayu dapat bersumber dari dua hal, yaitu kerusakan oleh kondisi alam dan kerusakan kayu yang disebabkan oleh makhluk hidup. Kondisi alam seperti yang dijelaskan sebelumnya yakni panas dan lembab, serta terpaan sinar matahari. Sedangkan kerusakan yang diakibatkan dari makhluk hidup yakni sebagai berikut;

1. Jamur

Jamur termasuk jenis mikroorganisme. Salah satu jenis jamur yang sering menyerang kayu adalah jamur pelapuk. Kayu yang berada pada lingkungan yang lembab dalam waktu yang relatif lama akan mengalami pelapukan. Jenis-jenis jamur pelapuk ini sangat beragam, seperti *Chaetomium globsum*, *Mycelia sterilia*, dan *Paecilomyce virioli*.

2. Rayap

Rayap tanah juga dapat disebut perusak kayu karena membuat saluran jalan atau terowongan dalam kayu pada bangunan atau benda yang terbuat dari kayu, yang diserangnya bukan hanya yang terletak di dekat sarangnya yang lembab, melainkan juga berada ditempat yang relatif jauh dari sarang rayap.

Di dalam sarang inilah rayap tanah hidup dalam koloni (berkelompok), disamping membuat saluran, rayap bahkan sering memakan kayu kering yang sehat.

3. Cacing Laut

Cacing laut akan menyerang kayu yang terendam dalam air laut atau air payau. Binatang kecil ini membuat rongga kecil pada kayu yang terendam sehingga menimbulkan pelubangan dan intensitas pelubangan yang serius tersebut akan merapuhkan kayu.

Menurut (Munandar, 2019), berdasarkan jenis kerusakan dan pelapukan material dapat diklasifikasikan menjadi 4 bagian menurut

1. Kerusakan Fisis

Kerusakan fisis adalah jenis kerusakan material yang disebabkan oleh adanya faktor fisis (faktor iklim dan cuaca) seperti suhu, kelembapan, angin, air hujan, penguapan. selain itu, terjadi perbedaan suhu dan kelembapan antara siang dan malam hari yang mengacu proses pelapukan terutama benda yang terbuat dari bahan organik termasuk kayu, gejala yang dapat dilihat adalah mengelupas, retak, pecah-pecah pada kayu, melengkung dan lain-lain.

2. Kerusakan mekanis

Kerusakan mekanis adalah kerusakan material yang diakibatkan oleh gaya-gaya mekanis seperti gempa, tekanan/beban, tanah longsor, dan banjir. Kerusakan mekanis ini tidak menyebabkan perubahan pada komposisi dan unsur bahan kimia, gejala-gejala yang nampak pada kerusakan ini adalah

terjadinya keretakan, kemiringan, pecah, dan kerenggangan pada komponen atau struktur bangunan.

3. Pelapukan Khemis

Pelapukan khemis adalah pelapukan yang terjadi pada material sebagai akibat dari proses atau reaksi kimiawi. Faktor pelapukan khemis oleh air, baik berupa air kapiler dari tanah, hempasan air hujan, maupun uap air. Air yang masuk ke pori-pori sehingga kayu akan lembab dan memicu pertumbuhan organisme. Lebih lanjut air, air akan menyebabkan pelarutan unsur-unsur kayu. Saat terjadi penguapan, hasil pelarutan mineral bahan cagar budaya akan terbawa kepermukaan dalam bentuk sedimentasi kristal garam terlarut, proses penggaraman akan semakin tebal sehingga mendesak keluar dan menyebabkan terjadinya pengelupasan.

4. Pelapukan Biologis

Pelapukan biologis disebabkan oleh adanya kegiatan mikroorganisme seperti pertumbuhan jasad, bakteri, serangan binatang seperti rayap, kumbang, kalelawar. Gejala yang nampak pada pelapukan ini adalah komposisi struktur material pelarutan unsur dan mineral, terjadinya noda dan sebagainya.

Menurut *Canadian Conservation Institute (CCI)*, faktor lain penyebab kerusakan adalah beban mekanis yang merupakan sumber minor deteriosi kayu dan melibatkan gaya-gaya yang merobek dan melepaskan bagian kecil permukaan kayu. Beban yang biasanya menimpa kayu adalah beban dinamis dan beban statis. Perpaduan kedua beban tersebut menjadi beban riil bagi kayu, apabila

penjumlah keduanya menghasilkan resultan beban yang melampaui kekuatan atau degradasi (Chayandaru, et al, 2010: Vivi, 2017;22).

Penanganan konservasi tidak mutlak diperlukan tergantung dari jenis kerusakan dan tingkat pelapukan. Tingkat kerusakan yang tidak serius dan tidak mengancam kelestarian, cukup dilakukan perawatan rutin untuk mencegah kerusakan lebih lanjut yang diakibatkan oleh faktor alami, unsur hayati dan faktor pencemaran. Bila tingkat kerusakan dan pelapukan sangat serius dan dipicu oleh faktor eksternal perlu diambil tindakan konservasi secara menyeluruh (Islamiah, 2019;23).

2.5 Pelapukan dan proses degradasi pada kayu

Pelapukan dan perubahan pada kayu disebabkan oleh fungi dan bakteri yang merupakan kerugian utama pada produksi kayu dan penggunaannya. Pelapukan adalah tipe utama kerusakan kayu yang disebabkan oleh fungi. Proses aktiaktivitas fungi menyebabkan perubahan warna dan sifat fisika dan sifat kimia kayu. Namun hanya fungi dari kelompok tertentu yang memiliki kemampuan enzimatik sehingga menyebabkan pelapukan yang mengakibatkan perubahan drastis pada kekuatan kayu dan mengakibatkan kehancuran. (Zabel, 1992).

Enzim-enzim yang terlibat dalam proses degradasi kayu yakni kelompok enzim selulosa, kelompok enzim hemiselulosa, dan kelompok enzim ligniolitik. Enzim adalah motor bagi jamur. Dengan enzim ini, jamur dapat memperoleh metabolisme sekunder. Kayu sangat keil untuk dimasuki oleh miselia jamur, sehingga untuk itu jamur juga melepaskan enzim-enzim ke lingkungan sekitarnya untuk proses

degradasi (Guwan 2000). Menurut Kirk (1975), Berikut degradasi komponen penyusun oleh berbagai mikroorganismenya.

1.) Degradasi Pektin

Degradasi Pektin umumnya terjadi akibat berbagai jenis jamur dan bakteri seperti yang memiliki kemampuan dalam mendegradasi pektin.

2.) Degradasi Hemiselulosa

Degradasi Pektin umumnya terjadi akibat serangan jamur, dan jarang disebabkan oleh bakteri.

3.) Degradasi Selulosa

Selulosa merupakan bahan organik berlimpah di alam. Selulosa membentuk komponen pokok dinding sel dan membentuk mikrofibril. Degradasi selulosa oleh jamur *brown rot*, *white rot*, dan *soft rot*.

4.) Degradasi Lignin

Berbeda dengan selulosa, lignin merupakan komponen kayu yang bersifat *aromat* dan memberikan pengaruh terhadap kekuatan kayu. Degradasi lignin terjadi pada serangan jamur *white rot*.

2.6 Metode Konservasi Kayu

Dalam mengatasi ancaman-ancaman terhadap kayu dapat dilakukan dengan dua cara yakni modern dan tradisional. Perawatan secara modern umumnya menggunakan bahan-bahan kimia, sedangkan perawatan secara tradisional menggunakan bahan-bahan yang dapat ditemukan di lingkungan sekitar (Chayandru, 2010). Berikut pelaksanaan kegiatan konservasi meliputi :

1) pembersihan,

- 2) perbaikan,
- 3) konsolidasi,
- 4) pelapisan atau stabilisasi
- 5) penyimpanan.

Berdasarkan uraian di atas, kegiatan konservasi kayu dapat dilakukan dengan tingkat kerusakan, Pada tahap pembersihan kayu, pembersihan yang dimaksud meliputi pembersihan secara kimiawi, pembersihan secara elektrokimia, dan pembersihan secara elektro reduksi (Munandar, 2014). Tindakan konservasi yang dilakukan dapat dilihat dari tingkat kerusakan .