

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehidupan manusia selalu saja mengalami perubahan dari generasi ke generasi yang menyebabkan adanya sejarah yang terjadi di kehidupan manusia itu sendiri, sehingga selama proses itu terus berjalan terjadi bentuk rupa atas daya dan kreatifitas manusia (Herman, 1990 : 2). Manusia selalu meninggalkan hasil karya kepada generasi selanjutnya yang disebut benda kebudayaan. Untuk mengapresiasi nilai kebudayaan tersebut manusia akan selalu berusaha dengan kemampuan yang dimiliki untuk mempertahankan dan menyelamatkan benda tersebut dari kerusakan (Herman, 1990 : 6). Pergantian dan perkembangan kehidupan generasi membawa suatu pengaruh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sehingga sampai sekarang setiap masa manusia menemukan ilmu yang lebih maju. Konservasi adalah suatu disiplin ilmu yang pada saat ini sedang mengalami perkembangan serta menjadi atensi bagi golongan bangsa yang sedang berkembang (Herman, 1990 : 6).

Melalui disiplin ilmu konservasi pada saat ini merupakan tindakan lanjut dari generasi yang telah lebih dahulu ada dan meninggalkan suatu benda budaya. Nilai-nilai dari benda budaya agar tetap dapat dilestarikan, dibutuhkan adanya pengetahuan dan sarana yang cukup luas mengenai suatu benda budaya tersebut. Melalui ilmu konservasi berarti mempelajari, memahami faktor kelemahan atau kerusakan kemudian mempelajari cara pencegahannya dan penanggulangan (Herman, 1990 : 7). Melakukan tindakan konservasi merupakan suatu tindakan yang luhur.

Pertumbuhan ilmu konservasi tersebut sangat erat kaitannya dengan pertumbuhan dunia permuseuman. Museum dalam menjalankan aktivitasnya, mengutamakan dan mementingkan penampilan koleksi yang dimilikinya. Museum adalah suatu badan yang bersifat tetap, tidak bergantung kepada siapa pemiliknya melainkan harus tetap ada, museum memiliki kepentingan seperti studi dan penelitian bukan hanya untuk kesenangan saja (Direktorat Museum,

2007 : 2). Museum dapat kita temui hampir di seluruh penjuru dunia tak terkucuali di Indonesia. Menurut data statistik Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengatakan bahwa Indonesia memiliki museum yang berjumlah 439 museum dan di DI Yogyakarta ada 35 musuem salah satunya Museum Sandi (Hadi et al., 2021 : 2).

Museum Sandi dibangun atas prakarsa bersama antara Kepala Lembaga Sandi Negara RI, Mayjen TNI Nachrowi Ramli dengan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta, Sri Sultan Hamengku Buwono X. Museum Sandi merupakan satu-satunya museum kriptografi di Indonesia dan salah satu dari tiga museum yang berbasis kriptografi di dunia. Museum Sandi dibangun tahun 2006 dan diresmikan pada tanggal 29 Juli 2008. Pada tanggal 29 Januari 2014 Museum Sandi menempati Gedung baru di Jalan Faridan M. Noto, Kotabaru Yogyakarta. Museum Sandi memiliki tujuan untuk meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat yang datang berkunjung, dengan begitu masyarakat dapat mendapatkan informasi, pengetahuan serta pembelajaran tentang persandian di Indonesia (Afandi, 2018 : 1).

Membahas arti atau pengertian dari konservasi bukan merupakan suatu pendefinisian, melainkan suatu tindakan yang searah dengan pengertiannya. Konservasi seperti yang di sebutkan oleh ICOM-CC merupakan suatu pengukuran serta tindakan yang memiliki tujuan untuk mempertahankan dan memastikan peninggalan benda budaya terdahulu sampai ke generasi yang akan datang. Tindakan untuk mempertahankan tersebut ada tiga yaitu: tindakan pencegahan (*preventive conservation*), perbaikan (*remedial conservation*), dan pengembalian pada kondisi awal (*restoration*) (Mahirta & Pramujo, 2018 : 1-2), kemudian ketiga tindakan tersebut harus memperhatikan nilai penting (*significance*) dan kondisi fisik bendanya.

Konservasi preventif ada karena untuk memastikan bahwa manusia dapat menghargai objek tersebut (benda budaya). Segala bentuk tindakan untuk mengurangi potensi atau untuk mencegah kerusakan adalah bagian dari definisi konservasi preventif, secara sensibel meliputi penanganan, penyimpanan dan manajemen lingkungan koleksi serta kegiatan yang bersifat non-pengobatan

(sebelum terjadi kerusakan) (C Caple, 2012 : 9). Menurut konservator jenis tindakan konservasi preventif ini dikatakan suatu tindakan yang awal dan terbilang mudah karena tindakan ini tidak melakukan intruksi langsung terhadap koleksi, melainkan cukup melakukan tindakan pencegahan agar koleksi terhindar dari faktor-faktor penyebab kerusakan (Mahirta & Pramujjo, 2018 : 2).

Museum Sandi dalam menjalankan tindakan konservasi berupa konservasi perbaikan dan preventif, yang mana untuk tindakan konservasi perbaikan ini memiliki jadwal khusus dan dilakukan oleh konservator Museum Sandi, sedangkan konservasi preventif telah di jalankan atau dilakukan sehari-sehari oleh seluruh staf Museum Sandi. Pada penelitian ini penulis membatasi dengan mengkhususkan pembahasan dari beberapa tindakan mempertahankan peninggalan benda budaya yaitu tindakan konservasi preventif saja. Karena tindakan tersebut merupakan tindakan yang terbilang awal, ringan dan seluruh staf yang ada di Museum Sandi terlibat dalam tindakan preventif tersebut.

Hubungan konservasi preventif dengan museum serta koleksi memiliki kaitan yang cukup kuat. Jika dilihat dari segi sistem, maka koleksi merupakan materi utama dari seluruh materi yang ada di museum (Sutaarga, 1998). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia koleksi adalah kumpulan (gambar, benda bersejarah, lukisan, dan sebagainya) yang sering dikaitkan dengan minat atau hobi objek (yang lengkap); 2 kumpulan yang berhubungan dengan studi penelitian; 3 cara dan sebagainya mengumpulkan gambar, benda bersejarah, lukisan, objek penelitian, dan sebagainya (Nasional, 2008). Koleksi museum apabila dilihat dari bahan pembuatannya dikelompokkan menjadi tiga jenis yaitu kelompok benda organik, benda anorganik dan benda khusus (Wahono, 2007). Koleksi yang ada di Museum Sandi berjumlah 235 koleksi dalam bentuk realia, replika, gambar dan dokumen yang memiliki nilai sejarah penting terkait persandian di Indonesia. Mesin-mesin sandi merupakan koleksi utama dari beberapa koleksi lain, mesin-mesin sandi sebagian besar material terbuat dari bahan logam (BSSN, 2021).

Pemilihan Museum Sandi pada penelitian ini karena dari segi letak lokasi berada di tengah kota Yogyakarta namun ternyata masih banyak masyarakat yang belum mengetahui dan karena sejarah persandian di Indonesia juga belum banyak diketahui oleh masyarakat (Afandi, 2018). Penelitian ini membatasi pembahasan dengan memilih koleksi yang terbuat dari bahan anorganik yaitu bahan logam. Pemilihan koleksi mesin-mesin sandi yaitu karena koleksi tersebut merupakan koleksi utama di Museum Sandi. Koleksi mesin sandi yang asli merupakan buatan dari Indonesia dan buatan luar negeri yang memiliki sejarah penting dan hampir keseluruhan material berbahan logam, yang mana penelitian konservasi preventif koleksi berbahan logam masih sedikit.

B. Rumusan Masalah

Berasal dari latar belakang yang telah dipaparkan maka rumusan masalah yang dibahas mengenai mesin-mesin sandi yang merupakan koleksi utama Museum Sandi yaitu : Apa saja langkah-langkah konservasi preventif mesin-mesin sandi yang di koleksi Museum Sandi?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui faktor kerusakan pada koleksi mesin-mesin sandi.
2. Untuk mengetahui langkah-langkah konservasi preventif mesin-mesin sandi koleksi Museum Sandi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini bermanfaat sebagai pengalaman berharga dan penting dengan usaha meningkatkan pengetahuan dan kemampuan penulis dalam mengembangkan ilmu yang didapatkat selama masa perkuliahan

2. Bagi Institusi

Adanya penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi Museum Sandi untuk menerapkan konsep konservasi preventif yang lebih maksimal untuk kedepannya sesuai langkah-langkah yang benar dan sesuai.

3. Bagi Pengguna/Perusahaan/Pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi pengguna/perusahaan/pemerintah sebagai sumber referensi terkait konservasi preventif koleksi berbahan logam (anorganik).

E. Tinjauan Pustaka

Sebelum melakukan penelitian penulis akan melakukan tinjauan pustaka guna untuk mendapatkan gambaran atau permasalahan yang nanti akan diteliti. Menurut Taylor & Procter 2010 (dalam Soelistyarini, 2013 :) tinjauan pustaka (*literature review*) adalah sebuah kegiatan yang meninjau dan mengkaji kembali beberapa literatur yang berasal dari akademisi atau peneliti lain dan telah dipublikasi dan berkaitan dengan topik yang akan diteliti. Kemudian, salah satu fungsi tinjauan pustaka menurut Menurut Zubaidah 2007 (dalam Mahanum, 2021) yaitu untuk menghindari duplikasi atau plagiasi.

Berikut beberapa tinjauan pustaka yang digunakan terkait dengan penelitian konservasi preventif mesin-mesin sandi koleksi Museum Sandi Yogyakarta :

Tinjauan pustaka pertama berjudul “Konservasi Koin Logam Koleksi Museum Daerah Sang Nila Utama Menggunakan Bahan Tradisional” oleh Aulia Utami Program Studi Arkeologi, Jurusan Sejarah, Seni Dan Arkeologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi pada tahun 2022. Metode penalaran induktif dengan sifat deskriptif-eksploratif dalam penelitian kualitatif ini. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bentuk kerusakan dan proses Konservasi Arkeologi terhadap koleksi Koin berbahan logam yang dilaksanakan di Storage Museum Daerah Sang Nila Utama dengan menggunakan bahan tradisional dengan memanfaatkan buah nanas. Hasil dari penelitian tersebut telah ditemukan kerusakan dan kelapukan yaitu Oksidasi, yang kemudian menggunakan buah nanas untuk melakukan konservasi berupa pembersihan terhadap oksidasi pada koin logam dan cukup efektif. Kemudian dilakukan juga perawatan setelah konservasi dilakukan seperti menjaga suhu dan kelembapan ruang koleksi. Persamaan dengan penelitian ini yaitu sama-sama

menggunakan koleksi berbahan logam, sedangkan perbedaannya yaitu konservasi yang meliputi tindakan perbaikan pada koleksi.

Tinjauan pustaka kedua berjudul “Konservasi Arkeologi Berbahan Perunggu Pada Koleksi Museum Kota Makassar (Studi Kasus Medalion Dan Patung Ratu Wilhelmina)” oleh Mukhtar Husain Jurusan Arkeologi Fakultas Ilmu Budaya Universitas Hasanuddin tahun 2020. Penelitian ini menggunakan metode penalaran induktif dengan sifat deskriptif-eksploratif dalam penelitian kualitatif ini. Metode penalaran yang berawal dari pengumpulan data, baik data primer maupun sekunder, kemudian dianalisis untuk mendapatkan sebuah generalisasi empiris. Membahas dasar pelaksanaan konservasi, konservasi koleksi museum, artefak perunggu sebagai material arkeologi, korosi dan metode konservasi perunggu. Pada penelitian ini fokus penelitiannya yaitu konservasi koleksi artefak arkeologi yang mengalami kerusakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga jenis kerusakan artefak berbahan perunggu Ratu Wilhelmina antara lain, yaitu; terjadinya penghitaman pada seluruh permukaan artefak perunggu, mengalami korosi pasif, terdapat karat berwarna hijau pada salah satu medallion (Husain, 2020). Persamaan pada penelitian ini yaitu sama-sama membahas tentang konservasi dan faktor kerusakan, kemudian perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pembahasan konservasi sebelum terjadi kerusakan dan jenis koleksi yaitu sebuah mesin sandi yang berbahan logam.

Tinjauan pustaka ketiga berjudul “Konservasi Preventif Terhadap Koleksi Di Perpustakaan Politeknik Kelautan Dan Perikanan Sidoarjo” oleh Mardiah Politeknik Kelautan dan Perikanan Sidoarjo tahun 2017. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini membahas tujuan dan fungsi pelestarian koleksi perpustakaan, penyebab kerusakan bahan pustaka dan tindakan pencegahan. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa konservasi preventif terhadap koleksi atau bahan perpustakaan di perpustakaan Politeknik Kelautan dan Perikanan Sidoarjo telah dilaksanakan namun belum optimal karena belum lengkapnya sarana pendukung serta beberapa cara penanganan yang salah terhadap bahan perpustakaan/koleksi yang menyebabkan belum

optimalnya kegiatan konservasi preventif (Mardiah, 2018). Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama akan membahas konservasi preventif pada koleksi, dan perbedaannya terletak di jenis koleksi yang diteliti.

Tinjauan pustaka keempat berjudul “Preservasi Media Rekam Musik Analog Di Museum Musik Indonesia Sebagai Upaya Pelestarian Budaya Bangsa (Studi Kasus Preservasi Arsip Media Rekam Analog di Museum Musik Indonesia Malang Jawa Timur) oleh Kenny Yuliandrika, Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi Universitas Padjajaran Jatinangor tahun 2019. Metode yang digunakan yaitu kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang tindakan pencegahan, perbaikan kerusakan dan digitalisasi pada koleksi media rekam musik analog yang dimiliki Museum Musik Indonesia. Hasil dari penelitian ini yaitu bahwa aktivitas preservasi preventif seperti penggunaan silika gel buat mengurangi kelembapan, pemutaran rutin, pembuatan sampul, dan penyediaan indera penunjang pada mengatasi bencana alam. Preservasi kuratif yg dilakukan seperti membersihkan kotoran mirip jamur memakai alkohol, pembersihan piringan hitam menggunakan detergen, meluruskan pita kusut, perbaikan komponen secara kanibal, penyambungan pulang pita kaset yang putus memakai lem serba guna. Digitalisasi dilakukan dengan memutar media dan direkam menggunakan menyambungkan pemutar ke alat perekam digital. hasil rekaman lalu di proses melalui tahapan editing dan pemilihan format file digital. kendala yg dihadapi sang Museum Musik Indonesia artinya hambatan finansial, sumber daya manusia serta terbatasnya daerah penyimpanan (Yuliandrika, 2019). Persamaan dengan penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian kualitatif dan memakai pendekatan studi kasus, kemudian sama-sama membahas konservasi preventif suatu koleksi dan yang membedakan yaitu jenis koleksi dan pembahasan dari penelitian tersebut membahas konservasi secara menyeluruh (sebelum dan sesudah terjadi kerusakan) sedangkan penelitian yang akan dilakukan hanya khusus membahas konservasi preventif dan agen penyebab kerusakan pada koleksi saja.

Tinjauan pustaka kelima berjudul “Virtualisasi Tiga Dimensi Museum Sandi Yogyakarta oleh Muslin Afandi tahun 2018”, Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. Metode penelitian yang digunakan yaitu ADDIE (*analyze, design, develop, implement, and evaluate*). Penelitian ini dilakukan atas dasar mengatasi masalah yang berupa masyarakat masih belum paham dan mengerti tentang manfaat dan tujuan mengunjungi museum yang berdampak kunjungan ke museum masih rendah (Afandi, 2018). Hasil dari penelitian ini yaitu berupa pembuatan sebuah aplikasi yang memodelkan bangunan Museum Sandi ke dalam bentuk tiga dimensi dan menggunakan konsep *First Person Shooter* (FPS) serta didalam aplikasi tersebut terdapat kode yang harus dipecahkan untuk membuka pintu pada setiap ruangan koleksi. Persamaan antara penelitian ini adalah tempat dari penelitian yaitu Museum Sandi, dan perbedaannya yaitu metode penelitian, hasil dan juga pembahasannya.

Tinjauan pustaka keenam merupakan tesis yang berjudul “Peran Museum Sandi Dalam Menumbuhkan Pemahaman Fungsi Dan Peran Persandian oleh Tampil Chandra Noor Gultom tahun 2010, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya Program Studi Arkeologi Depok, Universitas Indonesia. Metode penelitian yang dilakukan yaitu deskriptif analitik. Tesis ini membahas peran Museum Sandi kepada masyarakat melalui fungsi dan peran museum berupa menumbuhkan pemahaman fungsi dan peran persandian (Gultom, 2010). Hasil penelitian ini mengidentifikasi bahwa Museum Sandi telah berusaha menyediakan peran itu melalui fungsinya. Namun bagi Museum Sandi tetap perlu melakukan pengembangan dan peningkatan mutu dalam segala aspek. Di era *New Museum* dan *New Museology* memberi kesempatan kepada tiap museum, termasuk Museum Sandi untuk secara maksimal mengaktualisasikan semua potensi museum dalam fungsi dan perannya untuk melayani perkembangan masyarakat. Persamaan dengan penelitian ini yaitu tempat dari penelitian dilaksanakan yaitu Museum Sandi. Sedangkan perbedaannya terletak di hasil dan pembahasan.

F. Metode Penelitian

1. Metode Pendekatan

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan tipe studi kasus. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang mencari pengertian, pemahaman dan juga makna tentang suatu fenomena, kejadian ataupun kehidupan manusia dengan tidak langsung atau terlibat langsung dalam setelan yang diteliti, kontekstual dan menyeluruh (Ferdiansyah, 2015). Dalam penelitian kualitatif juga sering dimulai dengan pertanyaan bagaimana atau apa, penulis memilih kualitatif karena merujuk dari pertanyaan dirumusan masalah. Jenis penelitian ini juga memiliki karakteristik yaitu menggunakan lingkungan alamiah sebagai sumber data penelitian, peneliti sebagai instrument penelitian (*key-instrumen*), memiliki sifat deskriptif, menekankan pada proses bukan hasil, bersifat induktif dan mengutamakan makna. Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian kualitatif dengan tipe studi kasus.

Studi kasus merupakan latar belakang untuk memahami suatu persoalan atau interaksi individu di dalam suatu unit sosial mengenai suatu kelompok individu secara mendalam, utuh, holistik, intensif dan narulistik maka penentuan untuk memilih suatu kasus merupakan hal utama (Ferdiansyah, 2015). Itulah mengapa penelitian ini menggunakan tipe studi kasus karena nanti pembahasan hanya akan fokus pada suatu kasus secara khusus yaitu koleksi mesin-mesin sandi.

2. Populasi & Sampel

Populasi pada penelitian ini yaitu konservator dan seluruh staf yang terlibat dalam proses konservasi preventif di Museum Sandi.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini berupa koleksi utama dari Museum Sandi yaitu Mesin-Mesin Sandi buatan Indonesia dan buatan luar negeri yang merupakan koleksi asli.

3. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian kualitatif keberhasilan dalam pengumpulan data sangat ditentukan atas kemampuan seorang peneliti dalam memaknai,

memahami situasi sosial yang akan menjadi fokus penelitian. Berikut Teknik pengumpulan data penelitian kualitatif yang dilakukan pada penelitian ini yaitu :

a. Wawancara

Wawancara menurut Sugino (dalam Ferdiansyah, 2015 :) berarti proses pertemuan dua orang dengan tujuan untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga menghasilkan konstruksi makna suatu topik tertentu. Penelitian ini terdapat wawancara bersama konservator dan beberapa staf yang terlibat dalam konservasi preventif di Museum Sandi. Narasumber dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Nama : Imas Aulia Ruandini
Jabatan : Konservator
- 2) Nama : Asnan Arifin
Jabatan : Pengelola Koleksi

b. Observasi

Observasi pada penelitian ini yaitu peneliti menyaksikan langsung langkah-langkah konservasi preventif koleksi yang dilakukan di Museum Sandi berupa kegiatan kebersihan lingkungan Museum Sandi secara rutin setiap hari. Dengan melakukan observasi data yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan lengkap, tajam dan sampai mengetahui tingkatan makna dari setiap perilaku yang tampak pada proses observasi tersebut (Ferdiansyah, 2015). Tempat observasi pada penelitian ini yaitu ruang pameran dan *storage* di Museum Sandi yang terdapat koleksi mesin-mesin sandi. Observasi mandiri telah dilakukan oleh peneliti berawal pada pertengahan bulan September hingga awal bulan November 2021, kemudian observasi peneliti dilanjutkan dengan pengajuan surat izin penelitian tugas akhir dilakukan mulai pada tanggal 6 Desember 2022.

c. Dokumen

Dokumentasi menurut Sukardi 2010 adalah suatu bentuk teknik pengumpulan data dengan menggunakan cara untuk memperoleh informasi dari segala sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat dimana responden itu berada. Dokumen itu berbentuk atau berupa sebuah tulisan, karya monumental dari seseorang atau gambar (Ferdiansyah, 2015). Pada penelitian ini nanti akan menggunakan studi dokumen yang berupa tulisan atau data-data mengenai konservasi preventif untuk mendukung hasil penelitian yang lebih kredibel. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa buku, katalog, website resmi, artikel/jurnal penelitian, serta skripsi/tesis, foto-foto.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah alat tulis, laptop, perekam suara, kamera. Instrumen-instrumen tersebut akan membantu dan digunakan pada proses penelitian berlangsung, dari awal hingga akhir.

G. Sistematika Penulisan

I. BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian bab ini adalah pendahuluan yang memaparkan latar belakang pemilihan objek penelitian, permasalahan objek yang diteliti, tujuan dari penelitian, manfaat dari penelitian, tinjauan pustaka yang berupa perbandingan dan bukti keaslian penelitian dari beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan topik dan metode penelitian.

II. BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi landasan teori yang akan digunakan penulis yaitu berupa teori konservasi, konservasi preventif, agen kerusakan, koleksi, logam, dan museum

III. BAB III PENYAJIAN DAN PEMBAHASAN DATA

Pada bab ini berisi penjabaran data tentang Museum Sandi, mesin-mesin sandi dan pembahasan hasil data yang dikumpulkan.

IV. BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan berdasarkan hasil pembahasan dan saran yang dapat dipertimbangkan berdasarkan kesimpulan.

