

Andi Mudassir, S.I.P., M.I.P.

Hazan, S.Hum., M.I.P.

Dr (C). Syahrul Ikhsan, S.I.Pust, M.I.P.

Nurlaeli Jamaluddin, S.I.P., M.I.P.

Surya Handayani, S.I.P., M.I.P.

Efan Saputra, S.I.P., M.I.P.

Ainul Yaqin Usman, S.I.P.

# PELESTARIAN BAHAN PUSTAKA

Editor: Dr. Hj. Nurunnisa Mutmainna, S.Sos., M.Sos.

# **PELESTARIAN BAHAN PUSTAKA**

## **Penulis**

**Andi Mudassir, S.I.P., M.I.P.**

**Hazan, S.Hum., M.I.P.**

**Dr (C). Syahrul Ikhsan, S.I.Pust, M.I.P.**

**Nurlaeli Jamaluddin, S.I.P., M.I.P.**

**Surya Handayani, S.I.P., M.I.P.**

**Efan Saputra, S.I.P., M.I.P.**

**Ainul Yaqin Usman, S.I.P.**

## **Editor**

**Dr. Hj. Nurunnisa Mutmainna, S.Sos., M.Sos.**

**STOP !  
BELI BUKU  
BAJAKAN**

# PELESTARIAN BAHAN PUSTAKA

---

## Penulis:

Andi Mudassir, S.I.P., M.I.P., Hazan, S.Hum., M.I.P., Dr (C).  
Syahrul Ikhsan, S.I.Pust, M.I.P., Nurlaeli Jamaluddin, S.I.P.,  
M.I.P., Surya Handayani, S.I.P., M.I.P., Efan Saputra, S.I.P.,  
M.I.P., Ainul Yaqin Usman, S.I.P.

## Editor

Dr. Hj. Nurunnisa Mutmainna, S.Sos., M.Sos.

## Penata Letak

Serli Wulandari

## Penerbit:

Ruang Karya Bersama

306 Halaman; Ukuran A5

Cetakan pertama, Oktober 2024

## Copyright 2024

Andi Mudassir, S.I.P., M.I.P., dkk.

ISBN: 978-623-520-122-1

## Alamat:

Jl. Martapura lama, Km. 07, RT. 07 Kecamatan Sungai Tabuk,  
Kelurahan Sungai Lulut, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan.

Telp. 0897-1169-692

Email: [kirimnaskah@ruangkarya.id](mailto:kirimnaskah@ruangkarya.id)

---

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
Dilarang Memperbanyak Karya Tulis Ini Dalam Bentuk Dan  
Dengan Cara Apapun Tanpa Ijin Tertulis Dari Penerbit

# **RUANG KARYA BERSAMA**

*"Berkarya selagi muda, bermanfaat selagi bisa."*



# KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabaraktuh*

Puji dan syukur kehadiran Allah swt, penulis panjatkan atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penulisan ini dengan judul Buku **“Pelestarian Bahan Pustaka”** Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad saw, rasul yang berjasa besar kepada kita semua dalam membuka gerbang ilmu pengetahuan.

Pelestarian Bahan Pustaka merupakan cabang Ilmu Perpustakaan yang dimana buku ini membahas terkait Pemeliharaan dan Perawatan Bahan Pustaka, hal ini guna untuk merawat dan memperbaiki koleksi Bahan Pustaka agar terbebas dari kerusakan sehingga Bahan Pustaka dapat dipergunakan secara optimal dan dapat dilayankan kembali. Perpustakaan harus dijaga dan dirawat, sehingga ilmu-ilmu yang tertulis dalam buku di perpustakaan dapat dipahami untuk bekal masa depan, Bahan Pustaka merupakan unsur penting dalam sistem perpustakaan, dimana bahan pustaka harus dilestarikan karena memiliki nilai informasi yang mahal

Dalam buku ini membahas secara menyeluruh terkait dengan Pelestarian Bahan Pustaka di Perpustakaan, maka dari itu buku ini sangat menarik dibaca oleh semua unsur baik Mahasiswa, Pustakawan atau Dosen, Buku ini merupakan hasil Kolaborasi Dosen Perpustakaan dan Pustakawan Profesional.

Selama proses penulisan Buku ini penulis sangat menyadari bahwa dalam proses tersebut tidaklah lepas dari segala bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, oleh karenanya pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak. Penulis menyadari bahwa Buku ini jauh dari kesempurnaan, kritik dan saran juga masih diperlukan namun tetap berharap mampu memberikan manfaat bagi dunia keilmuan dan kepada semua unsur yang sempat membaca Buku ini pada umumnya.

Makassar, 1 September 2024

Penulis

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
BAB 1 .....	1
TEORI DAN KONSEP DASAR PRESERVASI DAN KONSERVASI KOLEKSI PERPUSTAKAAN ....	1
A. Teori dan Konsep Dasar Preservasi .....	1
B. Konservasi Koleksi Perpustakaan .....	12
BAB 2 .....	18
SEJARAH PERKEMBANGAN BAHAN PUSTAKA .....	18
A. Sejarah Perkembangan Bahan Pustaka .....	18
BAB 3 .....	38
FAKTOR-FAKTOR PEYEBAB KERUSAKAN KOLEKSI PERPUSTAKAAN .....	38
A. Faktor Faktor Kerusakan Koleksi Perpustakaan .....	38
BAB 4 .....	60
PENCEGAHAN KERUSAKAN BAHAN PUSTAKA .....	60
A. Pencegahan kerusakan bahan Pustaka .....	60
BAB 5 .....	84
METODE SURVEI KONDISI FISIK KOLEKSI PERPUSTAKAAN .....	84
A. Metode Survei Kondisi Fisik Bahan Perpustakaan .....	84

BAB 6 .....	114
PEMELIHARAAN & PERAWATAN KOLEKSI PERPUSTAKAAN .....	114
A. Pemeliharaan Koleksi Perpustakaan .....	114
B. Perawatan Koleksi Perpustakaan .....	122
C. Kerusakan Bahan Pustaka .....	124
BAB 7 .....	142
PERENCANAAN KESIAPAN DALAM MENGHADAPI BENCANA.....	142
A. Perencanaan Dan Kesiapan.....	142
B. Perencanaan Penanganan Bencana .....	152
BAB 8 .....	161
KEBIJAKAN PELESTARIAN DAN PENDIDIKAN PELESTARIAN .....	161
A. Kebijakan Pelestarian.....	161
B. Pendidikan Pelestarian .....	170
BAB 9 .....	179
TINDAKAN KURATIF DI PERPUSTAKAAN.....	179
A. Tindakan Kuratif Di Perpustakaan.....	179
B. Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka .....	185
C. Cakupan Dalam Kegiatan Kuratif Konservasi.....	190
BAB 10 .....	220
DEASIDIFIKASI, ENKAPSULASI, LAMINASI .....	220
A. Deasidifikasi .....	220
B. Enkapsulasi.....	226

C. Laminasi.....	228
BAB II .....	234
LINING DAN PENJILIDAN .....	234
A. Lining Bahan Pustaka .....	234
B. Penjilidan Bahan Pustaka.....	239
BAB 12 .....	246
RESTORASI PERPUSTAKAAN .....	246
A. Restorasi Perpustakaan .....	246
BAB 13 .....	263
PELESTARIAN NILAI INFORMASI DAN PRESERVASI DIGITAL.....	263
A. Pelestarian Nilai Informasi.....	263
B. Preservasi Digital.....	273
DAFTAR PUSTAKA .....	281
BIDDATA PENULIS.....	291

# **BAB 1**

## **TEORI DAN KONSEP DASAR PRESERVASI DAN KONSERVASI KOLEKSI PERPUSTAKAAN**

---

---

### **A. Teori dan Konsep Dasar Preservasi**

Bahan pustaka merupakan salah satu unsur penting dalam suatu perpustakaan, selain gedung atau ruangan, peralatan tenaga dan anggaran. Konservasi dan preservasi bahan pustaka di lingkungan perpustakaan merupakan kegiatan yang perlu mendapatkan perhatian. Setiap perpustakaan memerlukan konservasi bahan pustaka agar bahan pustaka lebih awet sehingga kandungan informasinya tetap terjaga dan bermanfaat bagi pengguna perpustakaan. Untuk itu, perlu diadakan kegiatan konservasi (conservation) dan preservasi (preservation) bahan pustaka untuk melestarikan kandungan informasi yang ada pada bahan pustaka dan mengusahakan agar bahan pustaka tidak mengalami kerusakan. Konservasi dan preservasi bahan pustaka

merupakan kegiatan yang sangat penting karena itu Perpustakaan Proklamator Bung Hatta juga melakukan hal tersebut. Pemeliharaan dan preservasi adalah upaya untuk menyimpan kandungan informasi bahan pustaka itu sendiri. Dengan demikian, dalam melakukan konservasi dan preservasi terhadap bahan pustaka, perpustakaan dituntut memiliki tenaga pustakawan yang berpengalaman dan terlatih, karena pustakawan akan menghadapi bermacam musuh perusak dan penghancur dari berbagai faktor, seperti faktor biologi (binatang pengerat, serangga, jamur), faktor fisika (cahaya, debu, dan kelembaban udara), faktor kimia (zat-zat kimia, keasaman, oksidasi) dan faktor – faktor lain seperti manusia, air, api. (Ade Darma Putra dan Marlina, 2013)

Pustakawan perlu mengetahui penyebab kerusakan bahan pustaka, sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan yang cepat dan tepat, apabila bahan pustaka sudah rusak, akan susah untuk memperbaikinya dan juga akan memerlukan biaya yang banyak. Di samping itu frekuensi pemakaian yang tinggi serta salah urus dalam penanganan, juga dapat mengakibatkan kerusakan. Akibatnya banyak bahan

pustaka khususnya buku akan mengalami hal-hal seperti: jilidan rusak, kertas rapuh, berubah warna, sobek, dan sebagainya.. Untuk mengatasi permasalahan kerusakan bahan pustaka tersebut, perlu dilakukan konservasi dan preservasibahan pustaka. Pemahaman dan keberhasilan konservasi dan preservasi bahan pustaka sangat bergantung kepada cara memelihara dan melestarikan bahan pustaka tersebut, juga tergantung kepada pustakawan yang melakukan pemeliharaan dan pelestariannya.

Istilah preservasi tentu saja tidak hanya berlaku di perpustakaan, tetapi juga institusi lain seperti kantor kearsipan dan mesium. Preservasi bahan pustaka adalah kegiatan yang dilakuakn untuk memastikan koleksi bahan di perpustakaan dapat terpelihara dengan baik dan terus dipakai selama mungkin. Perawatan merupakan kegiatan mencegah, melindungi dan memperbaiki semua bahan pustaka baik perlindungan dari kerusakan oleh alam, maupun kerusakan akibat tangan manusia. Kegiatan perawatan bahan pustaka dapat dilakukan dengan dua cara yaitu tindakan pencengahan dan tindakan perbaikan. Preservasi merupakan suatu upaya

perlindungan intelektual yang meliputi manajemen perpustakaan, dan melindungi media informasi atau bahan pustaka dari berbagai faktor perusak dan kehancuran. Pelestarian bahan pustaka merupakan faktor penting dalam sebuah perpustakaan. Preservasi adalah aktivitas memperkecil kerusakan secara fisik dan kimiawi dan mencegah hilangnya kandungan informasi. Sedangkan konservasi dapat juga dikatakan teknik yang dipakai untuk melindungi bahan pustaka dari kerusakan dan kehancuran. (Putri Gustia, 2021)

Secara umum preservasi diartikan sebagai pelestarian. Oleh karena pelestarian masih sangat luas cakupannya, maka preservasi ini mencakup semua pertimbangan manajerial dan keuangan termasuk ketentuan penyimpanan dan akomodasi, susunan staf, kebijakan, teknik dan metode pelestarian bahan perpustakaan serta informasi yang terkandung di dalamnya. Pelestarian (preservation) berasal dari kata dasar “lestari” yang artinya: tetap seperti keadaan semula; tidak berubah; kekal. Sementara itu, pelestarian berarti “proses, cara, perbuatan melestarikan; perlindungan dari kemusnahan atau kerusakan;

pengawetan; konservasi”. Secara umum proses digitalisasi merupakan proses konversi dari dokumen bentuk fisik atau analog ke dokumen dalam bentuk digital. Strategi dalam pelestarian bahan perpustakaan digital, dilakukan dengan berbagai cara, yaitu: pelestarian teknologi, penyegaran atau pembaharuan, migrasi, emulasi, erkeologi digital, serta mengalihmediakan menjadi analog. Oleh karena cakupan pelestarian itu luas, maka pelestarian bisa meliputi kegiatan pemeliharaan, perawatan, perbaikan, dan juga reproduksi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa maksud dari istilah pelestarian ialah mengusahakan agar bahan perpustakaan yang dikelola tersebut tidak cepat mengalami kerusakan dan bisa bertahan lama. Terlebih untuk koleksi yang mahal harganya maupun koleksi langka, maka idealnya harus diupayakan agar lebih awet dan terjaga kondisinya, kemudian bisa dipakai pemustaka dalam jangka panjang, serta bisa menjangkau lebih banyak pemustaka yang membutuhkan. Pelestarian adalah sebuah konsep yang lebih luas mencakup konservasi serta tindakan yang berkaitan dengan perlindungan, pemeliharaan dan

restorasi koleksi perpustakaan. (Endang Fatmawati, 2018)

Preservasi merupakan suatu upaya perlindungan kandungan intelektual yang meliputi manajemen perpustakaan, metode dan teknik perbaikan rekaman informasi, serta pembinaan sumber daya manusia dalam memelihara dan melindungi media informasi atau bahan pustaka dari berbagai faktor perusak dan kehancuran. Sedangkan konservasi merupakan upaya untuk memelihara dan memperbaiki kondisi fisik bahan pustaka, baik melalui cara-cara tradisional dan modern guna memastikan materi atau bahan aman dari berbagai faktor perusak. (Machsun Rifauddin dan Bagas Aldi Pratama, 2020)

Preservasi merupakan segala unsur pengelolaan, keuangan, penyimpanan, alat-alat bantu, ketenagakerjaan, maupun metode yang digunakan untuk melestarikan bahan pustaka, dokumentasi, arsip, maupun informasi yang dikandungnya. Preservasi juga mencakup semua upaya dan kegiatan yang diperlukan untuk menjamin koleksi perpustakaan dan arsip tetap

berada pada kondisi baik selama mungkin. (Machsun Rifauddin dan Bagas Aldi Pratama, 2020)

Preservasi adalah kegiatan yang terencana dan terkelola untuk memastikan agar koleksi perpustakaan dapat terus dipakai selama mungkin. Pada dasarnya preservasi yaitu upaya untuk memastikan agar semua bahan koleksi cetak maupun non cetak pada suatu perpustakaan bisa tahan lama dan tidak cepat rusak. Pelestarian (*Preservation*) mencakup semua aspek usaha melestarikan bahan pustaka dan arsip, termasuk di dalamnya kebijakan pengolahan, metode dan teknik, sumber daya manusia, dan penyimpanannya, preservasi juga upaya pelestarian yang sifatnya menjadi koleksi untuk tetap utuh seperti kondisinya saat ini. Kondisi yang rusak dalam kebijakan preservasi tidak akan diperbaiki, namun hanya sampai kepada upaya menjaga agar kerusakan koleksi tersebut tidak semakin bertambah. Preservasi bahan pustaka tidak hanya terbatas pada pelestarian fisik bahan pustaka, namun pelestarian bahan pustaka harus memperhatikan pentingnya nilai informasi yang terkandung pada sebuah bahan pustaka.

Preservasi merupakan kegiatan yang terencana dan terkelola agar memastikan agar koleksi bahan pustaka dapat digunakan sebaik mungkin. Pada dasarnya preservasi ialah upaya untuk memastikan semua bahan koleksi cetak maupun non cetak pada suatu perpustakaan bisa tahan lama dan tidak cepat rusak. Preservasi bahan pustaka merupakan salah satu hal penting bagi keberadaan perpustakaan selain pengadaan, pengolahan, dan pelayanan yang diberikan oleh perpustakaan. Keberadaan bahan pustaka yang patut dilestarikan merupakan salah satu unsur penting dalam sebuah sistem perpustakaan selain ruangan atau gedung, peralatan/perabot, tenaga, dan anggaran. Unsur-unsur tersebut satu sama lain saling berkaitan dan saling mendukung untuk terselenggaranya layanan perpustakaan yang baik. Pelestarian (*Preservation*) mencakup semua aspek usaha melestarikan bahan pustaka dan arsip, termasuk didalamnya kebijakan pengolahan, metode dan teknik, sumber daya manusia, dan penyimpanannya. Preservasi adalah upaya pelestarian yang sifatnya menjadi koleksi untuk tetap utuh seperti kondisinya saat ini. Kondisi yang rusak

dalam kebijakan preservasi tidak akan diperbaiki, namun hanya sampai kepada upaya menjaga agar kerusakan koleksi tersebut tidak semakin bertambah. Preservasi bahan pustaka tidak hanya terbatas pada pelestarian fisik bahan pustaka, namun pelestarian bahan pustaka harus memperhatikan pentingnya nilai informasi yang terkandung pada sebuah bahan pustaka. Manajemen preservasi harus dilakukan secara sistematis, komprehensif, dan terencana dengan baik. (Rahmat Kautsar dkk, 2022)

Dari berbagai penjelasan di atas maka dapat dipahami bahwa preservasi adalah aktivitas-aktivitas yang mencakup pemberian suatu lingkungan yang stabil bagi semua jenis media arsip, menggunakan metode-metode penanganan dan penyimpanan yang aman, menduplikasi bahan-bahan yang tidak stabil (misalnya nitrate film, thermofax) ke suatu media yang stabil, mengkopi bahan-bahan yang potensial mengalami kerentanan ke suatu format yang stabil (dimikrofilmkan atau didigitalisasi), menyimpan arsip-arsip dalam tempat-tempat penyimpanan yang terbuat dari bahan yang stabil (misalnya, boks dokumen yang terbuat dari

kertas karton "bebas asam"), memperbaiki dokumen-dokumen untuk melestarikan format asli mereka, membuat program kontrol terhadap hama perusak dan menyiapkan rencana pemulihan bencana yang memasukkan rencana-rencana untuk kesiapan dan respon terhadap terjadinya bencana.

Adapun tujuan preservasi bahan pustaka yaitu:

1. Menyelamatkan nilai informasi dokumen;
2. Menyelamatkan fisik dokumen;
3. Mengatasi kendala kekurangan ruang;
4. Mempercepat perolehan informasi

Adapun fungsi preservasi bahan pustaka yaitu:

1. Fungsi perlindungan Upaya melindungi bahan pustaka dari beberapa faktor yang mengakibatkan kerusakan
2. Fungsi pengawetan Upaya pengawetan terhadap bahan pustaka agar tidak cepat rusak dan dapat dimanfaatkan lebih lama lagi.
3. Fungsi kesehatan Upaya menjaga bahan pustaka tetap dalam kondisi bersih sehingga tidak berbau

pengap dan tidak mengganggu kesehatan pembaca maupun pustakawan.

4. Fungsi pendidikan Upaya memberikan pendidikan kepada pembaca, bagaimana memanfaatkan bahan pustaka yang baik dan benar
5. Fungsi kesabaran Upaya pemeliharaan bahan pustaka membutuhkan kesabaran dan ketelitian.
6. Fungsi sosial Pemeliharaan bahan pustaka sangat membutuhkan keterlibatan dari orang lain
7. Fungsi ekonomi Pemeliharaan yang baik akan berdampak pada keawetan bahan pustaka, yang akhirnya dapat meminimalisasi biaya pengadaan bahan pustaka.
8. Fungsi keindahan dengan pemeliharaan yang baik, bahan pustaka di perpustakaan akan tersusun rapi, indah dan tidak berserakan, sehingga perpustakaan kelihatan indah dan nyaman. (Kamaluddin Mantasa dkk, 2023)

## B. Konservasi Koleksi Perpustakaan

Konservasi merupakan upaya untuk memelihara dan memperbaiki kondisi fisik bahan pustaka yang rusak dan pengawetan dalam melindungi bahan pustaka untuk pelestarian koleksi tersebut. Konservasi turut menjadi bagian dari preservasi karena konservasi merupakan respon yang dilakukan perpustakaan untuk mengawetkan bahan pustaka dan informasi dengan metode tertentu. Konservasi artinya kegiatan untuk mengawetkan bahan perpustakaan. Hal ini mencakup adanya kebijakan spesifik dan teknis yang terlibat dalam melindungi bahan perpustakaan dari kerusakan dan kehancuran, termasuk metode dan teknik yang dibuat oleh staf teknis konservator. Untuk pembagiannya, konservasi terbagi menjadi 4 (empat) jenis, yaitu:

1. Konservasi aktif (*active*) merupakan tindakan yang berhubungan langsung dengan bahan perpustakaan, misalnya: membuat kotak pelindung buku dan membungkus ulang, menjilid ulang dengan mengganti lembar pelindung (*end paper*) dengan kertas bebas asam, membersihkan

dokumen, maupun upaya menetralkan asam pada kertas.

2. Konservasi pasif (*passive*) merupakan kegiatan untuk memperpanjang umur bahan perpustakaan. Hal ini misalnya: memonitor kebersihan ruang penyimpanan koleksi, mengkondisikan udara yang selalu bersih bebas polusi, penggunaan AC yang stabil, dan mengontrol kondisi fisik maupun kondisi lingkungan di sekitar tempat koleksi tersebut disimpan.
3. Konservasi preventif (*preventive*) merupakan tindakan dalam rangka mengoptimalkan kondisi lingkungan perpustakaan untuk memperpanjang umur bahan perpustakaan. Hal ini misalnya: menyusun kebijakan yang jelas terkait pelatihan petugas perpustakaan. Kebijakan tertulis harus tegas dalam implementasinya. Selanjutnya membangun kesadaran pengelola perpustakaan dan para pustakawan akan tanggung jawabnya dalam mencegah perpustakaan dari kerusakan, maupun mengikutkan staf perpustakaan untuk mengikuti diklat pelestarian

bahan perpustakaan agar lebih profesional. Selanjutnya aspek konservasi preventif yang berhubungan langsung dengan koleksi, seperti: melakukan survei kondisi bahan perpustakaan, memasang pengusir serangga, memberi kapur barus, memberikan silica gell, dan lain-lain. Perlu diingat bahwa jangan memberi racun tikus, karena tindakan ini berbahaya. Sebab jika tikus mati di dalam ruang koleksi atau di sela-sela buku, maka justru akan menimbulkan masalah baru. Jadi solusi yang baik adalah menangkap tikus dengan sistem perangkap atau menggunakan pembasmi obat yang membuat tikus menjadi “mati kering” dalam perangkap yang dibuat.

4. Konservasi kuratif (*curative*) merupakan tindakan untuk mengembalikan struktur fisik dan fungsi dari sebuah dokumen dengan cara menyelamatkan kondisi fisik bahan perpustakaan agar terhindar dari kerusakan lebih lanjut. Konservasi kuratif juga bisa dengan memulihkan bahan perpustakaan ke kondisi aslinya dengan

menggunakan metode tertentu sehingga bagian yang rusak menjadi utuh kembali seperti semula. Kegiatan yang biasanya dilakukan dalam konservasi kuratif ini, antara lain:

- a) Melakukan identifikasi;
- b) Melakukan fumigasi;
- c) Melakukan pendokumentasian;
- d) Melakukan pembersihan (*cleaning*);
- e) Memutihkan kertas (*bleaching*);
- f) Menghilangkan pengaruh asam yang ada pada kertas (deasidifikasi) secara basah, kering, atau dalam bentuk gas;
- g) Menambal dan menyambung (*mending*);
- h) Memperkuat kertas melalui pelapisan dua lembar tisu jepang pada permukaan kertas (*laminasi*);
- i) Memperkuat kertas dengan memberi lapisan penguat pada satu sisi bagian belakang (*lining*);
- j) Mengembalikan kekuatan kertas dengan memberi penguat gelatine atau Carboxyl Methly Cellulose (CMC) cair dengan sprayer atau kuas (*sizing*);

- k) Memperkuat kertas yang berbentuk lembaran lepas agar terhindar dari kerusakan yang bersifat fisik (enkapsulasi). (Endang Fatmawati, 2018)

Perpustakaan perlu melakukan pelestarian bahan perpustakaan, alasannya sangat jelas, karena untuk melestarikan bentuk fisik dari setiap bahan perpustakaan maupun untuk menyelamatkan nilai kandungan informasinya. Bahan perpustakaan memiliki nilai informasi yang tak ternilai harganya, sehingga membutuhkan pemeliharaan. Upaya pelestarian yang dilakukan secara fisik, bisa membuat buku menjadi lebih awet dan terawat dengan baik.

Pelestarian bisa meliputi kegiatan pemeliharaan, perawatan, perbaikan, dan juga reproduksi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa maksud dari istilah pelestarian ialah mengusahakan agar bahan perpustakaan yang dikelola tersebut tidak cepat mengalami kerusakan dan bisa bertahan lama. Terlebih

untuk koleksi yang mahal harganya maupun koleksi langka.

## **BAB 2**

# **SEJARAH PERKEMBANGAN BAHAN PUSTAKA**

---

---

### **A. Sejarah Perkembangan Bahan Pustaka**

#### **1. Sebelum Zaman Kertas (Pra Kertas)**

- a. Lempengan Tanah Liat: Media ini, yang dibuat dari tanah yang dibakar atau dijemur, menggunakan tanah liat yang mengandung unsur-unsur kaolin (alumina, silikat, & air), besi, kapur, magnesium, soda, & sedikit potassium. Orang Assyria memiliki teknik khusus untuk membuat lempengan tanah liat; mereka membentuk adonan lempung dengan menggunakan tangan mereka. Kemudian, tulisan-tulisan diukir di atas tanah liat yang masih basah menggunakan paku, yang selanjutnya dipanaskan untuk menghasilkan karya seni yang awet.

- b. Papyrus: Teknologi ini pertama kali dikembangkan di Mesir. Media yang digunakan adalah lembaran papyrus yang terbuat dari sumsum batang tanaman papyrus. Untuk menulis, tinta yang digunakan dibuat dari karbon hitam atau oksida besi, yang masih dapat dibaca hingga saat ini. Proses penyatuan lembaran-lembaran papyrus dilakukan dengan membuat lubang pada ujung-ujungnya, kemudian benang dimasukkan ke dalam lubang tersebut dan diikat sehingga membentuk lembaran yang padu.
- c. Kulit Kayu: Media ini, yang dikembangkan di Asia Tengah dan Timur Jauh, terbuat dari bagian dalam batang pohon yang disebut epidermis. Untuk penyimpanan, lembaran-lembaran media ini biasanya digulung.
- d. Daun Lontar (Palm Leaves): Media ini pertama kali dikembangkan di Jazirah India bagian Timur. Media yang digunakan adalah

lembaran dari daun lontar. Untuk menulis, tinta yang digunakan dibuat dari jelaga dan minyak.

- e. Kayu: Pada zaman Cina Kuno sebelum ditemukan kertas, kayu menjadi media tulis-menulis kedua setelah sutera. Sayangnya, bagian kayu yang paling rapuh, yang dikenal sebagai sapwood, rentan terhadap pembusukan yang memungkinkan ulat dan serangga muncul dan menyebar ke seluruh bagian kayu tersebut.
- f. Gading adalah media yang paling disukai untuk tulis-menulis dan hiasan. Karena memiliki permukaan yang halus, mudah disemir untuk dikilapkan, dan mudah untuk ditulis dan diukir. Gading juga tahan lama dan tidak mudah rusak. Namun, kelemahannya adalah bahwa tinta yang dituliskan di atas gading dapat hilang.
- g. Tulang adalah bahan yang kompleks secara kimiawi, berbentuk padatan, keras, dan

digunakan sebagai alat tulis-menulis serta untuk hiasan. Benda-benda yang terbuat dari tulang dapat diilapkan (disemir), diukir, dipahat, ditulis, atau dicat. Keistimewaan dari bahan ini adalah bahwa benda-benda yang dibuat dari tulang dapat bertahan dalam waktu yang tidak terbatas.

- h. Batu: Tulisan yang diukir di atas batu merupakan simbol dari daya tahan yang kuat. Sebagian besar prasasti juga ditempatkan di atas batu karena ketahanan dan keawetannya yang luar biasa.
- i. Logam adalah alat tulis yang bisa tahan lama. Jenisnya ada kuningan, tembaga, perunggu, dan timah. Benda-benda ini digunakan manusia sebagai tempat untuk menulis dan membuat hiasan, sejak mereka meninggalkan zaman batu. Hesiod orang Greece pada tahun 776 Sebelum Masehi, mengatakan bahwa orang dahulu telah menggunakan timah berbentuk tablet sebagai medium untuk

menulis. Timah adalah yang paling lunak, sedangkan tembaga bisa dibentuk dengan cara menempunya. Benda-benda ini tahan air dan tahan panas, tetapi tidak tahan oleh bahan kimia.

- j. Kulit Binatang: Bagian luar kulit terdapat bulu, kelenjar keringat, sedangkan bagian dalamnya terdapat otot dan pembuluh darah serta lemak. Perbedaan struktur fisik kulit binatang membedakan kualitas kulit. Bagian dalam kulit mengandung protein, yang jika direbus berubah menjadi lem. Sejak sebelum masa prasejarah, manusia sudah menggunakan kulit sebagai keperluan mereka, sedangkan cara pengawetan kulit menjadi terkenal semenjak zaman Mesir Kuno.
- k. Parchment & Vellum: Berkembang semenjak tahun 190 B.C. di Asia Kecil. Kaisar Eumenes II memiliki 200.000 volume parchment sebagai pengganti papirus yang dilarang masuk oleh Mesir. Istilah parchemnt dan

vellum sering dicampuradukkan dan diartikan sama. Padahal artinya lain. Vellum adalah kulit binatang muda yang umurnya kurang dari 6 minggu, sedangkan parchment adalah kulit domba, ewes, kambing, juga binatang lain kadang-kadang dipakai. Pembuatan vellum lebih mahal daripada parchment, tetapi vellum lebih halus, putih mengkilap, hampir menerawang. Vellum dan parchment keduanya merupakan bahan yang kuat, tetapi lemas jika lembab, dan kaku jika kering. Menulis pada vellum atau parchment sukar dikerjakan, oleh karena itu bahan ini lebih sering digunakan untuk keperluan penjilidan buku. Vellum digunakan untuk menulis manuskrip luks dan jilidan mahal, sedangkan parchment digunakan untuk menulis manuskrip yang berkualitas murahan.

## 2. Zaman Kertas

### a. Sejarah Kertas

Kata kertas berasal dari bahasa Prancis papier dari bahasa Latin papyrus. Menurut Encyclopedia Britannica volume 17, (1961:229), kertas ialah nama yang umum dikenal sebagai benda yang dipergunakan untuk menulis dan membungkus. Menurut definisi SII 0658-82 kertas adalah lembaran yang terbuat dari serat selulosa yang telah mengalami pengerjaan penggilingan, ditambah beberapa bahan tambahan yang saling menjalin, yang umumnya mempunyai berat lebih ringan dari 165 gr/m. Kertas merupakan lembaran tipis buatan pabrik dengan bahan baku serat. Menurut Kunha, kertas bisa dibuat dari berbagai serat yaitu:

- 1) serat binatang seperti wol, bulu, rambut, sutera;
- 2) serat bahan mineral misalnya asbes;
- 3) serat sintetis misalnya rayon, nilon, kaca, dan sebagainya;

- 4) serat keramik, baja dan barang tambang lainnya;
- 5) serat tumbuh-tumbuhan misalnya kapas, kayu, merang, dan sebagainya.

Sel-sel serat kayu kaya akan selulosa, yang merupakan bahan paling penting dalam pembuatan kertas. Kekuatan kertas tergantung dari kekuatan serat bahan dasarnya. Kekuatan tarik menariknya tergantung dari selulosanya. Sayangnya selulosa bisa rusak oleh oksidasi asam, sinar matahari atau sinar lampu listrik.

Kertas bisa dibedakan atas dasar serat yang digunakan, misalnya kelompok kapas serat diperoleh dari kapas, rami, serat (konas), dan berbagai tumbuhan berserat lainnya. Kelompok rumput: serat diperoleh dari esparto, merang, bambu. Kelompok tali: yute, scroll, net dipergunakan untuk kertas kasar. Kelompok serat dari kayu misalnya kayu cemara dan sebagainya. Yang paling kuat dari kelompok di atas ialah kapas, sedangkan yang lazim digunakan untuk

membuat kertas saat ini ialah kayu. Dard Hunter, orang yang sangat ahli dalam bidang kertas mengatakan bahwa orang Cina lah yang menemukan kertas ini. Pada waktu itu orang di sana membuat tulisan pada gulungan kain. Potongan kain di tumbuk bersama kayu pohon murbei kemudian digiling menjadi kertas. Orang yang melaporkan penemuan pembuatan kertas kepada Kaisar Cina adalah T'sai Lun, pada tahun 105 A.D. Penemuannya ini sebenarnya merupakan hasil percobaan puluhan tahun oleh masyarakat Cina lainnya, tetapi kepada T'sai Lun-lah diberikan penghargaan, karena keberaniannya melapor kepada Kaisar Cina tersebut. Karena itu sadarlah bahwa kertas itu merupakan bahan keperluan yang sangat vital dalam kehidupan sehari-hari.

Pengetahuan mengenai cara membuat kertas ini menyebar ke Korea dan Jepang pada tahun 600 dan ke Baghdad pada 793, ke Kairo pada abad ke-9, Spanyol 1151, Italia 1276, Inggris 1494, Rusia, Belanda, Skotlandia dan Hongaria

pada abad ke-16, sedangkan orang Skandinavia abad 17. Pabrik kertas pertama di benua Amerika dibuat oleh William Rittenhouse di Pennsylvania pada tahun 1690. Cara membuat kertas ini hampir tidak berubah sejak ditemukan oleh T'sai Lun sampai sekarang. Sejak adanya revolusi industri, orang kemudian memikirkan bagaimana cara membuat kertas dengan mesin. Pada tahun 1798, Nicholas Louis Robert menemukan mesin pembuat kertas. Semenjak itu semakin banyak kayu gelondongan masuk ke pabrik kertas. Kayu tersebut dibubur, dimasak, dibubuhkan bahan kimia, zat pewarna, di sized, dikeringkan dan kemudian dipak. Saat ini banyak sekali kertas dibutuhkan. Karena itu hanya bahan dari kayulah yang bisa melayani kebutuhan besar tersebut. Keperluan akan penggunaan kertas berbeda-beda. Untuk itu, kertas dibuat sesuai dengan berbagai keperluan. Ada kertas untuk surat kabar, buku, teks, bungkus, bond, offset, dan coated paper. Kertas untuk surat kabar dibuat dari kayu dan cepat rusak karena dalam beberapa bulan sudah

akan mulai rusak. Kertas untuk buku dari berbagai kualitas, dibuat dari kayu dan bahan kimia yang murah. Biasanya untuk mencetak buku ajar atau lainnya yang tidak begitu panjang usianya. Kertas teks dimaksudkan untuk buku mahal berkualitas tinggi, brosur, pamflet dan sebagainya. Warnanya menarik, bagus untuk keperluan cetak offset. Kertas bungkus seperti kertas teks, tetapi lebih berat, diperuntukkan untuk sampul brosur dengan warna yang menarik. Kertas bond umumnya digunakan untuk surat menyurat, kalau di perpustakaan kita jumpai sebagai kertas tik untuk manuskrip, terbuat dari kain atau dicampur kayu 25% dan kuat serta tahan lama. Kertas offset sama saja dengan kertas untuk buku tetapi lebih banyak size-nya, agar bisa menahan kelembaban pada cetak offset. Pada perkembangan berikutnya diperlukan kertas yang lebih tebal untuk kulit buku, maka dibuatlah karton dan karton manila yang lebih tipis untuk sampul buku saku. Sampul buku dari karton lebih murah daripada kulit. Di

samping itu, produksi buku yang semakin banyak tidak mungkin seluruh sampulnya menggunakan kulit.

Adapun pada zaman kertas, bahan pustaka memiliki beberapa karakteristik umum, terutama dalam konteks sejarah penggunaan kertas sebagai media tulis-menulis yang lebih umum. Berikut adalah beberapa karakteristik umum dari semua jenis bahan pustaka pada zaman kertas:

- a. Ketersediaan Kertas: Pada zaman ini, kertas menjadi media tulis-menulis utama, yang membuatnya lebih mudah diakses dan digunakan oleh masyarakat luas.
- b. Rendahnya Biaya Produksi: Produksi kertas lebih efisien dan murah dibandingkan dengan beberapa bahan pustaka tradisional lainnya seperti sutera atau kulit hewan, sehingga membuat literasi lebih mudah diakses oleh banyak orang.

- c. Kekuatan dan Ketahanan: Kertas memiliki kekuatan yang cukup untuk menahan tekanan tulisan, dan dengan perawatan yang baik, dapat bertahan lama. Namun, ketahanannya terhadap kelembaban dan kerusakan lingkungan bisa menjadi perhatian.
- d. Kemudahan Penulisan: Kertas memiliki permukaan yang relatif halus, membuatnya mudah untuk menulis dengan berbagai alat tulis seperti pena, pensil, atau tinta.
- e. Kemampuan Pencetakan: Kertas mendukung proses pencetakan dan reproduksi teks dengan lebih efisien daripada bahan pustaka sebelumnya, seperti manuskrip yang disalin secara manual.
- f. Kemudahan Penyimpanan: Kertas ringan dan mudah dilipat, sehingga lebih mudah untuk disimpan dan diatur dalam berbagai format buku atau dokumen.
- g. Penggunaan Ganda: Kertas bisa digunakan untuk berbagai jenis materi, termasuk teks, gambar, ilustrasi, dan banyak lagi. Ini

mendukung beragam jenis konten dalam bahan pustaka.

- h. Pencetakan Massal: Dengan perkembangan teknologi pencetakan, kertas mendukung produksi buku dan materi pustaka dalam jumlah yang lebih besar, memungkinkan distribusi yang lebih luas.
- i. Pembaruan Cepat: Kertas memungkinkan penambahan informasi atau revisi dengan mudah, memungkinkan teks untuk diperbarui atau dikoreksi tanpa harus membuat salinan baru yang mahal seperti pada manuskrip.
- j. Dekomposisi Alamiah: Meskipun kertas dapat menjadi awet jika dirawat dengan baik, bahan ini cenderung lebih mudah terurai secara alamiah daripada beberapa bahan pustaka tradisional, seperti kulit hewan atau batu. Dengan perkembangan teknologi dan inovasi selama berabad-abad, kertas telah menjadi media utama untuk menyimpan dan menyebarkan pengetahuan dalam bentuk pustaka di banyak budaya di seluruh dunia.

### 3. Zaman Sesudah Kertas

Zaman sesudah kertas telah mengalami transformasi besar dalam hal bahan pustaka dan cara kita menyimpan, mengakses, dan berinteraksi dengan informasi. Di era digital saat ini, karakteristik semua jenis bahan pustaka berubah secara signifikan. Berikut beberapa karakteristik yang mencirikan bahan pustaka di zaman sesudah kertas:

- a. Digitalisasi: Salah satu karakteristik utama adalah digitalisasi. Bahan pustaka saat ini sering tersedia dalam bentuk digital, yang dapat dengan mudah diakses dan disebarakan melalui internet.
- b. Aksesibilitas: Informasi dalam bahan pustaka digital dapat diakses hampir dari mana saja dengan koneksi internet. Ini mengubah cara orang mencari dan mengakses pengetahuan.
- c. Kemudahan Penyimpanan: Bahan pustaka digital dapat disimpan dalam perangkat digital seperti komputer, tablet, atau smartpone. Ini

mengurangi kebutuhan akan ruang fisik untuk penyimpanan.

- d. Pencarian Cepat: Teknologi pencarian digital memungkinkan pencarian yang cepat dan akurat dalam bahan pustaka besar. Pengguna dapat dengan mudah menemukan informasi yang mereka cari.
- e. Kemampuan Interaktif: Bahan pustaka digital sering kali mencakup elemen interaktif seperti hyperlink, video, audio, dan animasi, yang meningkatkan pengalaman pembaca.
- f. Rekombinasi dan Pemformatan Ulang: Informasi dalam bahan pustaka digital dapat dengan mudah direkombinasi, dianalisis ulang, dan disajikan dalam berbagai format yang berbeda.
- g. Keberlanjutan: Bahan pustaka digital umumnya lebih ramah lingkungan daripada kertas fisik karena tidak memerlukan penggunaan kertas atau penyimpanan fisik yang besar.

- h. Kolaborasi Jarak Jauh: Bahan pustaka digital memungkinkan kolaborasi jarak jauh yang lebih mudah antara individu dan kelompok, memfasilitasi pertukaran ide dan informasi di seluruh dunia.
- i. Dinamisme: Informasi dalam bahan pustaka digital dapat diperbarui dengan cepat, memungkinkan penambahan informasi terbaru atau perubahan dalam real-time.
- j. Pengamanan Informasi: Perlindungan dan pengamanan informasi dalam bahan pustaka digital menjadi isu penting untuk melindungi data pribadi dan informasi penting.
- k. Masalah Kepemilikan dan Akses: Kepemilikan, hak cipta, dan akses terhadap bahan pustaka digital adalah masalah yang kompleks yang terus berkembang.
- l. Integrasi Alat dan Aplikasi: Bahan pustaka digital dapat diintegrasikan dengan berbagai alat dan aplikasi untuk meningkatkan fungsi dan penggunaan.

Dalam sejarahnya, manusia selalu berkarya. Untuk merekam hasil karyanya itu, digunakan berbagai medium. Bahan yang digunakan sebagai medium tersebut sesuai dengan pengetahuan manusia serta teknologi pada zamannya. Misalnya pada zaman batu, manusia menggunakan batu sebagai tempat merekam hasil karya mereka. Pada zaman komputer ini, manusia menggunakan disket sebagai tempat menyimpan data. Bahan yang dikenal sebagai medium perekam hasil budaya manusia adalah: tanah liat, papyrus, kulit kayu, daun tal atau lontar, kayu, gading, tulang, batu, logam (metal), kulit binatang, pergamen (parchment) dan vellum, leather (kulit), kertas, papan, film, pita magnetik, disket, video disc, dan lain-lain. Semua bahan di atas bisa digolongkan sebagai bahan pustaka, walau ada beberapa yang sudah tidak digunakan lagi sebagai alat perekam seperti, tablet tanah liat, gading, tulang, batu, parchment dan vellum.

Bahan pustaka di zaman sesudah kertas menawarkan fleksibilitas dan aksesibilitas yang luar biasa, tetapi juga memunculkan berbagai tantangan

terkait dengan pengelolaan, privasi, dan keamanan informasi. Transformasi ini terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi digital. (Andi Ibrahim, 2021)

Bahan pustaka atau koleksi perpustakaan adalah semua bahan pustaka baik karya cetak dan karya rekam yang diolah, dihimpun serta disajikan kepada pemustaka untuk memenuhi kebutuhan informasi pemustaka. Koleksi bahan pustaka di perpustakaan harus disesuaikan dengan tujuan perpustakaan, perencanaan serta kebijakannya. Perpustakaan yang baik ialah perpustakaan yang menyediakan koleksi bahan pustaka yang bisa dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pembaca. Sejarah Perkembangan Bahan Pustaka: Pada zaman kertas, bahan pustaka memiliki karakteristik umum, termasuk ketersediaan kertas, rendahnya biaya produksi, kekuatan dan ketahanan, kemudahan penulisan, kemampuan pencetakan, kemudahan penyimpanan, penggunaan ganda, pencetakan massal, pembaruan cepat, dan kemampuan dekomposisi alamiah. Di zaman sesudah kertas, digitalisasi menjadi karakteristik utama, memungkinkan aksesibilitas, kemudahan penyimpanan, pencarian cepat,

interaktivitas, dan banyak perubahan dalam cara kita berinteraksi dengan informasi.

## **BAB 3**

# **FAKTOR-FAKTOR PEYEBAB KERUSAKAN KOLEKSI PERPUSTAKAAN**

---

---

### **A. Faktor Faktor Kerusakan Koleksi Perpustakaan**

Salah satu komponen perpustakaan adalah koleksi, tanpa adanya koleksi yang baik dan memadai maka perpustakaan tak akan memberikan layanan yang baik kepada masyarakat pemakainya. Dalam hal ini yang dimaksud dengan koleksi perpustakaan adalah semua bahan pustaka yang dikumpulkan, diolah, dan disimpan untuk disebarluaskan kepada masyarakat guna memenuhi kebutuhan informasi mereka. (Yulia Dkk, 2009)

Sehingga koleksi perpustakaan harus diperhatikan karena koleksi perpustakaan akan digunakan oleh para pengunjung untuk mencari informasi sesuai dengan kebutuhan mereka. Koleksi perpustakaan menjadi hal penting yang harus diperhatikan karena koleksi ini sering

di gunakan oleh para pengunjung. Agar orang berikutnya dapat terus menggunakan koleksi di perpustakaan, maka pihak perpustakaan perlu pelestarian terhadap bahan pustaka agar terjaga keutuhannya. Setiap perpustakaan memiliki faktor berbeda yang menyebabkan kerusakan koleksinya. Koleksi perpustakaan merupakan asset sebuah perpustakaan karena koleksi menjadi komponen vital bagi perpustakaan. Jika cara pemeliharaan dari koleksi perpustakaan tidak tepat dapat memperparah kerusakan yang dimana kategorinya ringan menjadi semakin parah. Karena ketidaktahuan tentang penyebab kerusakan koleksi menyebabkan pustakawan tidak mengetahui cara pencegahan dan penanganannya. (Ni Putu Mira Adi Pratiwi, Dkk, 2022)

Maka dari itu seorang Pustakawan harus mengetahui faktor faktor apa saja yang menjadi penyebab kerusakan koleksi perpustakaan agar dapat mengurangi terjadinya kerusakan koleksi dan dapat mengetahui cara pencegahan dari koleksi yang rusak.

## **1. Koleksi Perpustakaan**

Koleksi adalah suatu istilah yang digunakan secara luas di dunia perpustakaan untuk menyatakan bahan perpustakaan apa saja yang harus diadakan di perpustakaan. Sebelumnya muncul istilah seleksi buku, buku dalam pengertian yang lebih luas yang mencakup monografi, majalah, bahan mikro dan jenis bahan perpustakaan lainnya.

Koleksi perpustakaan adalah semua bahan perpustakaan yang dikumpulkan, diolah, dan disimpan untuk disajikan kepada masyarakat guna memenuhi kebutuhan pengguna akan informasi, dengan begitu koleksi perpustakaan yang ada sesuai dengan kebutuhan sivitas akademika dan dapat digunakan oleh para pengguna perpustakaan tersebut. (Afrizal, 2019)

Kemudian, setiap perpustakaan memiliki faktor penyebab kerusakan koleksi yang berbeda-beda. Begitu juga terkait dengan tingkat kategori kerusakannya maupun jenis koleksi yang mengalami kerusakan juga akan berbeda antara

satu perpustakaan dengan perpustakaan lainnya. Komponen yang sangat vital dan menjadi aset sebuah perpustakaan adalah koleksi. Sebegitu pentingnya buku menjadi sebuah aset, maka jika sampai hilang ataupun rusak perlu laporan pertanggungjawaban yang jelas. Terkadang cara pemeliharaan yang salah menyebabkan rusaknya koleksi perpustakaan yang semula hanya kategori ringan justru menjadi semakin parah. Informasi yang terkandung dalam setiap koleksi perlu diselamatkan, baik isinya maupun fisik koleksinya. Kurangnya pengetahuan tentang penyebab kerusakan koleksi akan membuat pustakawan atau pengelola perpustakaan menjadi tidak Tahu cara pencegahan penanganannya. Apalagi koleksi khusus tentang terbitan lembaga yang terkait *local content*, maka perlu upaya penyelamatan nilai informasinya. Hal ini untuk menghindari hilangnya informasi terkait sejarah perjalanan sebuah lembaga. Kerusakan koleksi perpustakaan secara alamiah akan terus bertambah seiring dengan pertumbuhan populasi dan penggunaan material

perpustakaan yang meningkat oleh pemustaka.

Adapun Kondisi koleksi dikatakan rusak apabila terjadi menurunnya kualitas yang dimiliki oleh suatu koleksi sehingga tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal. Ada banyak faktor kerusakan koleksi yang biasanya terjadi di perpustakaan. Kerusakan koleksi sesungguhnya bukan dikarenakan sekedar faktor keusangan dimakan oleh waktu saja. Tetapi Banyak faktor yang mendorong terjadinya kerusakan tersebut, mulai dari pengaruh fisika, kimia, biologi, biota, lingkungan, penanganan yang salah (faktor manusia), bencana alam, maupun musibah. Untuk memudahkan pembahasan ini, kesemua faktor tersebut dapat dikelompokkan kedalam: karakteristik koleksi, lingkungan, manusia, bencana alam, serta biota.

Pada dasarnya, Koleksi perpustakaan terdiri dari kertas, yang dapat berupa buku, koran atau bahan lainnya. Dengan Berjalannya waktu koleksi-koleksi perpustakaan akan mengalami kerusakan, sehingga

pelestarian koleksi perpustakaan ini sangat diperlukan untuk mendukung fungsi perpustakaan dalam menjalankan jasa perpustakaan. (Endang Fatmawati, 2017)

Masalah kerusakan bahan pustaka telah menjadi bahan pembicaraan semenjak zaman Aristoteles. Para cendekiawan waktu itu, memungkinkan bahwa berbagai jenis serangga tertentu adalah perusak bahan pustaka. Jenis perusak bahan pustaka tersebut sangat tergantung pada keadaan iklim dan alam setempat, serta lingkungannya. Setiap pustakawan harus dapat mencegah terjadinya kerusakan bahan pustaka. Kerusakan itu dapat dicegah jika kita mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebabnya."bahan pustaka mudah mengalami kerusakan oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor Eksternal Sebagian besar bahan pustaka koleksi perpustakaan merupakan bahan tercetak yang umumnya terbuat dari kertas. Bahan dari kertas ini dapat mengalami kerusakan, baik karena faktor eksternal maupun internal. Faktor

eksternal yang dapat merusak bahan pustaka antara lain Seperti jamur, serangga, binatang pengerat, zat kimia bahkan manusia dan lain-lain. Sedangkan faktor internal yang merusak bahan pustaka adalah zat asam yang terkandung dalam kertas, dengan adanya zat esam ini kertas dapat rusak dari dalam, yaitu akibat sisa-sisa zat kimia pada saat pembuatan kertas. (Razak, 1996)

Oleh karena itu, agar baban pustaka dapat bertahan lama sehingga informasi yang berada di dalamnya dapat diakses oleh pemakai secara optimal diperlukan usaha pelestarian. (Andi Ibrahim, 2014)

## **2. Faktor Faktor Penyebab Kerusakan Koleksi**

Untuk dapat memberikan perlakuan terhadap bahan pustaka yang tepat, agar terhindar dari kerusakan, perlu memahami faktor-faktor penyebab kerusakan tersebut. Adapun faktor penyebab kerusakan tersebut adalah sebagai

berikut :

### **A. Faktor Internal**

Faktor internal yaitu kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh kandungan asam dalam kertas itu sendiri yang dapat mempercepat kerusakan bahan pustaka. Kertas tersusun dari senyawa-senyawa kimia, yang lambat laun akan terurai. Penguraian tersebut dapat disebabkan oleh tinggi rendahnya suhu dan kuat lemahnya cahaya. Terjadinya reaksi oksidasi dan hidrolisis menyebabkan susunan kertas yang terdiri atas senyawa-senyawa kimia itu akan terurai. Oksidasi pada kertas yang terjadi karna adanya oksigen dari udara menyebabkan jumlah gugusan karbonat dan karboksil bertambah dan diikuti dengan memudarnya warna kertas. Hidrolisis adalah reaksi yang terjadi karna adanya air ( $H_2O$ ). Reaksi hidrolisis pada kertas mengakibatkan putusnya rantai polimer serat selulosa sehingga mengurangi kekuatan serat. Akibatnya kekuatan kertas berkurang dan kertas

akan menjadi rapuh. Kandungan asam di dalam kertas mempercepat reaksi hidrolisis, sehingga mempercepat kerusakan kertas. Oleh karena itu kandungan asam merupakan zat yang berbahaya bagi kertas. Asam yang terbentuk di dalam kertas dapat terjadi dari bermacam-macam sumber dan cara, baik dari dalam kertas maupun dari udara sekitar tempat penyimpanan, serta tinta. Tinta merupakan salah satu sumber terbentuknya asam pada kertas, karena tinta dibuat dengan mencampur asam tanat dan garam besi serta ditambah dengan asam sulfat atau asam hidroklorida agar tetesan dapat melekat dengan baik. Selain itu sumber keasaman juga dapat berasal dari udara karena sifat kertas yang mudah menyerap gas-gas seperti sulfur dioksida ( $\text{SO}_2$ ), Nitrogen dioksida ( $\text{NO}_2$ ), karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ), dan gas lain seperti ozon. Faktor faktor lain yang menyebabkan kerusakan koleksi, bahan pustaka adalah suhu, kualitas lingkungan, cahaya, hewan, insektisida dan jamur penggunaan dan salah

penanganan, bencana alam dan musibah.  
(Mortoadmojo, 1993)

## **B. Faktor Eksternal**

Faktor Eksternal yaitu kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu:

### **a. Faktor Lingkungan**

Faktor lingkungan adalah faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan koleksi yang disebabkan oleh pengaruh lingkungan disekitarnya, antara lain yaitu:

#### **1) Suhu dan kelembaban udara**

Faktor iklim seperti suhu dan kelembaban merupakan penyebab kerusakan bahan pustaka. Suhu udara dan kelembaban relative akan sangat menentukan kelestarian koleksi bahan pustaka dan arsip Kondisi yang selalu disebut sebagai ideal untuk menyimpan koleksi bahan pustaka dan arsip adalah suhu udara yang tetap antara 16°C dan 21°C dengan kelembaban relative antara 40% dan

60%, serta sirkulasi udara yang baik. Dapat dibuktikan bahwa makin rendah suhu dan kelembaban akan lebih baik bagi kelestarian kertas. Demikian pula dengan pertumbuhan jamur akan sangat dihambat. Kerusakan kertas yang diakibatkan oleh suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan perekat pada jilidan buku menjadi kering, sedangkan jilidannya sendiri menjadi longgar. Tingkat suhu dan kelembaban nisbi selama penyimpanan jangka panjang bahan pustaka diketahui berdampak nyata pada pelestarian. Suhu yang tinggi itu dapat mengakibatkan kertas menjadi rapuh, warna kertas menjadi kuning. Sebaliknya, apabila lembab nisbi terlalu tinggi, buku akan menjadi lembab sebagai akibatnya buku mudah diserang jamur, ravan, kecoa, kutu buku, dan ikan perak. Oleh karena itu, kedua variabel tadi harus berada pada suatu tingkat yang harus tetap di pertahankan di ruang penyimpanan dan ruang baca. Semakin rendah suhu

penyimpanan dan kelembaban udara, makin lama bahan kertas dapat dipertahankan kekuatannya. Hubungan suhu dan kelembaban sangat erat. Jika suhu naik, kelembaban turun dan kandungan air dalam kertas akan berkurang sehingga kertas menyusut. Serat selulosa saling tarik-menarik pada proses penyusutan. Ruangan dengan kelembaban tinggi dapat menimbulkan kerusakan pada bahan pustaka. Jamur dapat tumbuh dengan subur dalam kondisi yang lembab. Kertas lembab akan terjadi reaksi kimia antara zat yang tersisa dalam pembuatan kertas dengan air mengakibatkan kertas akan menjadi rapuh dan mudah robek.

## **2) Serangga dan Binatang Pengerat**

Beberapa jenis serangga yang dapat merusak bahan pustaka yaitu rayap, kutu buku, kecoa, tikus dan lain lain :

### **a. Rayap**

Rayap merupakan jenis serangga yang tidak asing lagi, rayap merupakan perusak yang paling berbahaya karena dapat menghabiskan buku dalam waktu yang singkat. Keberadaannya sangat menyeramkan dan dengan gerakan komunitasnya dapat meruntuhkan bagian rumah atau gedung. Binatang ini berbadang lunak dan warnanya putih pucat. Karena bentuknya seperti semut, maka binatang ini disebut juga semut putih (white ant). Ada dua tipe rayap, yaitu rayap kering yang hidup dalam kayu (wood dwellers) dan rayap basah yang hidup dalam tanah (subteranian) mereka hidup berkelompok dalam koloni yang terorganisasi dengan rapi. Serangga ini tidak mengenal kompromi dan melihat kepentingan manusia, dengan merusak mebel, buku-buku, kabel-kabel listrik,

telepon serta barang-barang yang disimpan. Hal ini disebabkan karena semua rayap makan kayu dan bahan berselulosa yang salah satunya adalah buku dan itu adalah menu utamanya. Untuk mencapai sasarannya, rayap membuat sarang dalam tanah untuk mencari makan melalui jalan yang mereka buat, kadang-kadang dapat menembus dinding tembok dan lantai bangunan.

**b. Kutu buku**

Binatang ini sangat kecil, panjangnya sekitar 1-2 mm, badannya lunak dan kepalanya relative besar dan memiliki rahang bawah yang cukup kuat. Serangga ini sering menyerang buku terutama bagian punggung buku dan pinggirnya, serta mengikis permukaan kertas sehingga huruf-hurufnya dapat hilang. Makanan utama yang paling disukai kutu buku adalah perekat, glue dan kertas-kertas yang ditumbuhi jamur.

### **c. Kecoa**

Kecoa sering kali ditemui di salah satu di dalam maupun diluar rumah atau perpustakaan. Sudut ini merupakan tujuan utama mereka, karena biasanya di tempat ini banyak terdapat makanan yang dapat dinikmati sekaligus dapat dijadikan tempat bersarang yang baru. Binatang ini ada dimana-mana, warnanya coklat kehitaman dan berbau. Mereka mencari makan pada malam hari dan memakan bahan-bahan yang ada pada buku, terutama sampul dan perekat. Kotorannya dapat meninggalkan noda yang sukar dihilangkan.

### **d. Tikus**

Tikus merupakan binatang perusak buku yang cukup sulit di berantas. Mereka biasanya memakan buku-buku yang disimpan dalam gudang dan kadang-kadang kertas disobek-sobek dan dikumpulkan untuk dijadikan sarang Binatang pengerat ini suka merusak buku, terutama buku-buku

yang tertumpuk, apalagi di tempat yang gelap.

### **3).Faktor Lain**

Manusia baik itu petugas perpustakaan atau pengunjung menjadi faktor perusak yang hebat, dimana mereka tanpa sengaja atau tidak sengaja pada saat membaca buku membuat lipatan sebagai tanda batas baca. Hal tersebut dapat membuat kerusakan pada perekat buku sehingga buku lepas dan lembaran-lembaran buku menjadi terpisah. Bencana alam menjadi faktor alam seperti: banjir, gempa bumi, tsunami, gunung meletus,kebakaran. Melakukan upaya pencegahan sedini mungkin, karena kewaspadaan dan persiapan penting untuk memastikan tindakan yang cepat dan tepat untuk mengurangi risiko kecelakaan, dan jauh lebih baik dan lebih mudah dari pada memperbaiki buku yang rusak.

#### **4).Faktor Kimia**

Kertas akan dapat bersifat asam karena pengaruh asam yang berasal dari berbagai sumber antara lain; Asam yang telah ada sejak kertas itu di produksi. Pada saat pembuatan bubur kertas biasanya menggunakan bahan kimia untuk menghancurkan kayu dan memutihkan bubur kertas. Bahan bahan itu meninggalkan residu yang bersifat kertas kadang kadang masih mengandung lignun yang bersifat asam; Asam kertas dihasilkan oleh reaksi foto kimia pada serat selulosa oleh pengaruh sinar ultra violet. Asam yang diserat oleh kertas dari lingkungannya, seperti: gas gas pencemar udara, dari perekat dan asam yang terdapat dalam karton atau kertas yang di gunakan untuk sampul. (Mortoadmojo, 1993)

## **5).Debu**

Debu, merupakan salah satu partikel kecil yang terdapat dalam udara. Debu dapat masuk ke ruang perpustakaan melalui jendela, pintu, lubang angin, dan celah-celah kecil. Debu yang masuk ke perpustakaan dapat mengakibatkan kerusakan fisik koleksi dan mengakibatkan pencemaran udara (bentuk gas) yang menimbulkan keasaman pada kertas. Apabila debu menempel atau melekat pada kertas, maka akan terjadi reaksi kimia yang mengakibatkan tingginya tingkat keasaman pada kertas dan membuat kertas menjadi rapuh dan mudah rusak.

## **6).Cahaya**

Kerusakan koleksi karena cahaya sangat tergantung dari panjang gelombang dan waktu pencahayaan, semakin kecil panjang gelombang dan semakin lama waktu pencahayaan maka koleksi semakin cepat rusak. Ada dua macam cahaya yang

digunakan untuk menerangi ruangan, yaitu cahaya alam (cahaya matahari) dan cahaya buatan (lampu – lampu pijar, lampu TL/PL/fluorescent). Cahaya dapat membuat kertas menjadi pucat dan tinta memudar dan kertas berubah menjadi kecoklatan. Cahaya tersebut akan mempercepat oksidasi dari molekul selulosa, sehingga rantai ikatan kimia pada molekul tersebut terputus . (Eka Ratri Noor Wulandari Dkk, 2020)

Dengan Begitu perlunya mengenal faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi Perpustakaan agar memudahkan untuk menganalisis kebutuhan pelestarian atau preservasi koleksi dan merencanakan penanganan selanjutnya. Semuanya adalah dalam rangka untuk menyelamatkan nilai Kandungann Informasi maupun menyelamatkan bentuk fisik koleksinya.segala kegiatan untuk melakukan

preservasi harus direncanakan dengan tujuan yang jelas. Dengan demikian, perpustakaan sangat perlu merencanakan pelestarian koleksi secara matang, terprogram, dan terukur. Membahas perencanaan berarti terkait dengan manajemen dan kebijakan pelestarian koleksi. manajemen pelestarian merupakan upaya pencapaian tujuan pelestarian dengan pemanfaatan sumber daya yang ada (baik SDM maupun non SDM) yang berupa metode, sistem, sarana prasarana, maupun sumber dana dengan memperhatikan fungsi manajemen.

Pengelolaan untuk melestarikan nilai informasi tersebut bisa dilakukan dengan alih media ke bentuk digital, sehingga mengatasi masalah kendala ruang. Untuk mencegah kerusakan koleksi perlu dilakukan perawatan terhadap koleksi yang ada. istilah aktif konservasi. Apalagi yang namanya bencana dapat terjadi setiap saat, tanpa kita ketahui,

dengan berbagai macam jenis dan bentuk. Ada yang disebabkan oleh faktor geologis yaitu karena gerakan yang berasal dari dalam bumi atau gaya endogen, misalnya: gempa bumi, letusan gunung berapi, maupun tsunami. Ada pula yang disebabkan oleh klimatologis karena faktor angin dan hujan seperti: banjir, badai, angin puting beliung, kekeringan, dan kebakaran alami hutan yang bukan karena sengaja dibakar oleh manusia. (Endang Fatmawati, 2017)

Ada banyak faktor kerusakan koleksi yang biasanya terjadi di perpustakaan. Kerusakan koleksi sesungguhnya bukan dikarenakan sekedar faktor keusangan dimakan oleh waktu saja. Tetapi Banyak faktor yang mendorong terjadinya kerusakan tersebut, mulai dari pengaruh fisika, kimia, biologi, biota, lingkungan, penanganan yang salah (faktor manusia), bencana alam, maupun musibah. Penting untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan yang tepat, seperti menjaga kondisi lingkungan yang baik,

mengatur penanganan yang hati-hati, dan melindungi koleksi perpustakaan dari potensi kerusakan yang disebabkan oleh faktor-faktor yang lain.

## **BAB 4**

# **PENCEGAHAN KERUSAKAN BAHAN PUSTAKA**

---

---

### **A. Pencegahan kerusakan bahan Pustaka**

Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi dan rekreasi para pemustaka. Perpustakaan sebagai salah satu pengelola informasi bertugas mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan merawat koleksi untuk dapat dimanfaatkan oleh pengguna/pemustaka dalam jangka waktu yang lama secara efektif dan efisien. Oleh karena itu perpustakaan sebagai lembaga yang bergerak dalam jasa layanan informasi mempunyai tanggungjawab besar dalam melestarikan koleksinya. (Nidawati, 2020)

Bahan pustaka merupakan salah satu unsur terpenting yang menjadi koleksi dan terdapat didalam sebuah perpustakaan mengingat pentingnya suatu bahan

pustaka, maka perlunya diadakannya suatu kegiatan pelestarian, pemeliharaan dan perawatan bahan pustaka. Bahan pustaka atau koleksi perpustakaan menjadi hal yang penting untuk diperhatikan di sini, mengingat koleksi-koleksi tersebut akan digunakan oleh para pengunjungnya. Supaya bahan pustaka dapat terus digunakan oleh yang membutuhkan, maka pihak perpustakaan harus menjaga keutuhan bahan pustaka tersebut. Hal ini dilakukan agar informasi dan ilmu pengetahuan yang berada di dalamnya tidak hilang dan rusak.

Setiap perpustakaan memiliki faktor penyebab kerusakan koleksi yang berbeda-beda. Komponen yang sangat vital dan menjadi aset sebuah perpustakaan adalah koleksi. Sebegitu pentingnya buku menjadi sebuah aset, maka jika sampai hilang ataupun rusak perlu laporan pertanggung jawaban yang jelas. Terkadang cara pemeliharaan yang salah menyebabkan rusaknya koleksi perpustakaan yang semula hanya kategori ringan justru menjadi semakin parah.

Kegiatan ini adalah sebuah usaha dan upaya agar koleksi/ bahan pustaka tetap awet dan bisa dipakai lebih

lama juga agar ilmu pengetahuan dan teknologi yang terkandung di dalamnya dapat diwariskan kepada generasi yang akan datang. Tugas pemeliharaan, perawatan dan pelestarian koleksi bukanlah tugas yang mudah sejak zaman dahulu perpustakaan telah berusaha untuk mencegah dan mengatasi kerusakan koleksi yang disebabkan oleh factor alam, serangga dan ulah manusia.

Informasi yang terkandung dalam setiap koleksi perlu diselamatkan, baik isinya maupun fisik koleksinya. Kurangnya pengetahuan tentang penyebab kerusakan koleksi akan membuat pustakawan atau pengelola perpustakaan menjadi tidak tahu cara pencegahan dan penanganannya. Apalagi koleksi khusus tentang terbitan lembaga yang terkait local content, maka perlu upaya penyelamatan nilai informasinya. Hal ini untuk menghindari hilangnya informasi terkait sejarah perjalanan sebuah lembaga. Kerusakan koleksi perpustakaan secara alamiah akan terus bertambah seiring dengan pertumbuhan populasi dan penggunaan material perpustakaan yang meningkat oleh pemustaka.

Pencegahan kerusakan bahan pustaka adalah serangkaian tindakan yang dilakukan untuk melindungi

dan mempertahankan kualitas serta keberlangsungan bahan pustaka, seperti buku, jurnal, dan dokumen lainnya. Tujuannya adalah untuk mencegah kerusakan fisik, perubahan kimia, atau hilangnya informasi yang terkandung di dalamnya. Pencegahan kerusakan bahan pustaka melibatkan langkah-langkah seperti penyimpanan yang tepat, penanganan yang hati-hati, pengendalian lingkungan, perlindungan terhadap hama atau kelembaban, serta pemeliharaan rutin untuk menjaga kondisi fisik dan keutuhan bahan pustaka tersebut.

Sedangkan bahan pustaka adalah salah satu unsur penting dalam sebuah sistem perpustakaan, sehingga harus dirawat dan dilestarikan mengingat nilainya yang mahal. Bahan pustaka disini bisa berupa buku, terbitan berkala (surat kabar dan majalah), dan bahan audiovisual, seperti audio kaset, video, selid, dan sebagainya. (Hana Ariefa Adzhana dkk, 2022)

Upaya pencegahannya dibagi menjadi 3 kelompok untuk mengantisipasi faktor penyebab kerusakan dan akibat yang ditimbulkannya. Kondisi bahan pustaka dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu

: bahan pustaka yang masih dalam keadaan baik, bahan pustaka yang sudah berpenyakit, dan bahan pustaka yang sudah rusak secara fisik. Untuk bahan pustaka yang kondisinya seperti dua kelompok yang terakhir harus dilakukan treatment untuk mencegah kerusakan lebih lanjut. Treatment ini dilakukan terhadap tiap-tiap bahan pustaka, seperti :pembersihan (cleaning), perbaikan kecil, memperbaiki jilidan, deasidifikasi, memberi perlindungan dengan membungkus, kotak pelindung, enkapsulasi, serta konservasi secara kompleks. Untuk bahan pustaka yang sudah terlalu parah, kandungan informasi yang ada di dalamnya harus dialihkan ke media lain dalam bentuk mikro.

Tidak seperti halnya treatment yang hanya ditujukan untuk memulihkan kondisi bahan pustaka yang telah berpenyakit, kelompok cara pencegahannya yang lain adalah pencegahan terhadap kerusakan karena faktor lingkungan dengan memperbaiki fasilitas dan pencegahan kerusakan melalui pendidikan dan pengawasan akan bermanfaat bagi semua koleksi bahan pustaka. Perbaikan fasilitas meliputi pengendalian temperatur dan kelembaban udara, menyaring udara dan

cahaya yang masuk, perbaikan perabot dan lain-lain. Integrasi antara ketiga cara penanggulangan ke dalam suatu program yang disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan suatu perpustakaan akan menghasilkan rencana program pelestarian pada perpustakaan tersebut. (Andi Ibrahim, 2013) Berikut upaya yang dapat kita lakukan untuk pencegahan kerusakan bahan pustaka:

## **1. Pencegahan karena faktor lingkungan**

### **a. Mencegah kerusakan karena pengaruh temperatur dan kelembaban udara**

Temperatur dan kelembaban udara Kelembaban dapat didefinisikan sebagai perbandingan antara berat uap air yang terkandung dalam udara pada volume tertentu dengan kandungan uap air maksimum yang dapat diserap oleh udara pada volume dan temperatur yang sama. Udara panas dapat menyerap lebih banyak uap air jika dibandingkan dengan udara dingin. Oleh sebab itu, kelembaban udara akan naik jika temperatur turun dan sebaliknya kelembaban udara akan turun jika

temperatur naik selama kandungan uap air tidak berubah.

Jumlah kandungan uap air dalam udara sangat penting diketahui karena dengan adanya uap air ini akan menambah kecepatan reaksi yang akan memacu kecepatan pelapukan bahan pustaka. Seperti hidrolisa asam dalam kertas akan bertambah cepat jika temperatur dan kelembaban tinggi. Kelembaban udara yang terlalu tinggi atau terlalu rendah akan menimbulkan beberapa masalah.

Kombinasi antara temperatur yang tinggi dan kelembaban yang tinggi akan menyuburkan pertumbuhan jamur dan serangga. Keadaan kelembaban yang terlalu tinggi akan menyebabkan tinta yang larut dalam air akan menyebar dan kertas pada buku akan saling menempel, yang akan sulit dilepas pada saat kering. Sebaliknya, jika kelembaban udara terlalu rendah, menyebabkan kertas menjadi kering dan garis serta sampul yang terbuat dari kulit akan menjadi keriput.

Temperatur dan kelembaban udara yang ideal bagi bahan pustaka adalah 200-240 celsius dan 6-80%

RH. Satu-satunya cara mendapatkan kondisi seperti ini adalah memasang AC 24 jam sehari selama 7 hari dalam seminggu. Masalah timbul karena tidak semua perpustakaan mampu memasang AC seperti ini karena biaya operasionalnya besar. Jika AC dipasang hanya setengah hari saja, maka kelembaban akan berubah-ubah kondisi seperti ini malah akan mempercepat kerusakan kertas. Jika dalam suatu perpustakaan sudah terlanjur memasang AC dan dioperasikan hanya di siang hari saja karena pertimbangan biaya, karena sebaiknya AC distel temperaturnya 260-280 C untuk mencegah terjadinya fluktuasi temperatur yang tinggi pada siang dan malam hari, dan temperatur tersebut cukup sejuk bagi manusia dan aman bagi bahan pustaka. Namun demikian, jika terjadi temperatur dan kelembaban udara yang tinggi, maka untuk mencegah kerusakan bahan pustaka adalah dengan membuat ventilasi yang sempurna jika terjadi kelembaban udara yang tinggi, dapat diturunkan dengan dehumidifier atau silica gel. Dehumidifier digunakan untuk menurunkan kelembaban udara dalam ruangan tertutup, sedangkan silica gel untuk menurunkan kelembaban udara dalam lemari atau filling cabinet. Alat

yang dipakai untuk mengukur temperatur dan kelembaban udara adalah hermohyrometer, thermohyrograp dan psychromer. (Irvan Mulyadi, 2013)

#### **b. Mencegah kerusakan pengaruh cahaya**

Cahaya atau energi radiasi juga mempunyai efek pada bahan pustaka. Cahaya akan mempercepat oksidasi dari molekul selulosa sehingga rantai ikatan kimia pada molekul tersebut terputus. Cahaya mempunyai pengaruh yang dapat menyebabkan kertas menjadi pucat dan tinta memudar. Karena pengaruh cahaya ini, lignin pada kertas akan bereaksi dengan komponen lain sehingga kertas berubah menjadi kecoklatan.

Ada dua macam cahaya yang digunakan untuk menerangi perpustakaan, yaitu cahaya matahari dan cahaya lampu listrik. Dalam cahaya terdapat bermacam-macam sinar, akan tetapi yang merusak bahan pustaka kertas adalah sinar ultra violet. Cahaya matahari yang masuk ke dalam ruangan, baik langsung atau pantulan harus dihalangi dengan gorden atau disaring dengan filter untuk mengurangi radiasi ultra violet. Solusi dari lampu adalah dengan memasang filter pada lampu TL.

### **c. Mencegah kerusakan karena pencemaran udara**

Pencemaran udara seperti gas sulfur dioksida, gas hidrogen sulfida dan gas nitrogen oksida yang berasal dari hasil pembakaran minyak bumi dari pabrik dan kendaraan bermotor dapat merusak bahan pustaka.

Bahan pencemar udara seperti gas-gas pencemar, partikel debu dan logam yang merusak kertas dapat dikurangi dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Ruangan menggunakan AC, karena dalam AC terdapat filter untuk menyaring udara dan ruangan ber AC selalu tertutup sehingga mengurangi debu.
2. Di dalam ruangan dipasang alat pembersih udara (air cleaner). Di dalam alat ini terdapat karbon aktif yang dapat menyerap gas pencemar dan terdapat filter untuk membersihkan udara dari debu.
3. Menyimpan buku dalam kotak pelindung.
4. Pembangunan perpustakaan harus jauh dari industri atau pabrik dan jalan raya yang besar.

#### **d. Mencegah kerusakan karena faktor Biota**

Mahluk hidup seperti jamur, serangga dan binatang pengerat dapat merusak bahan pustaka. Spora jamur selalu ada dalam udara. Spora ini akan tumbuh jikakondisi memungkinkan. Kondisi yang hangat dengan temperatur antara 320-350dan kelembaban di atas 70% RH, gelap dan sedikit sirkulasi udara, jamur akan tumbuh dengan subur. Jamur ini akan melemahkan kertas dan menimbulkan noda permanen.

Serangga dan binatang pengerat memakan serat dan bahan organik lainnya pada bahan pustaka. Serangga yang biasa menyerang bahan pustaka adalah kecoa, silverfish, book lice. book worm dan rayap. Serangga ini memilih hidup di tempattempat yang hangat, gelap dan lembab.

Tindakan preventif untuk mencegah tumbuh dan berkembangnya jamur dan serangga adalah dengan memeriksa bahan pustaka secara berkala, membersihkan tempat penyimpanan, menurunkan kelembaban udara dan buku-buku tidak disusun terlalu rapat pada rak karena menghalangi sirkulasi udara. Untuk mencegah

berkembangnya jamur dan serangga dari luar, sebaiknya buku-buku yang baru dibeli atau baru diterima pihak lain difumigasi terlebih dahulu sebelum disimpan bersama-sama dengan buku yang lainnya. (Putri Rahmati, 2019)

Pada rak diletakkan bahan-bahan yang berbau untuk mengusir serangga seperti kanfer, naftalen, paradichloro benzena atau PBC.

#### **e. Mencegah kerusakan karena rak dan lemari yang tidak memenuhi syarat**

Rak dan lemari buku yang tidak memenuhi syarat dapat merusak bahan pustaka, misalnya ukuran buku lebih besar dari rak, atau rak dan lemari buku yang terbuat dari material yang dapat menimbulkan kerusakan pada bahan pustaka. Buku yang diletakkan pada rak yang lebih kecil dari ukuran buku dapat mengakibatkan kerusakan fisik, seperti cover buku menjadi patah dan melengkung sehingga blok buku yang sudah rapuh akan patah dan hancur.

Solusinya rak dan lemari yang dipakai untuk menyimpan bahan pustaka harus terbuat dari bahan anti serangga dan tahan karat. Rak dan lemari ini juga harus sesuai dengan ukuran bahan pustaka yang akan

disimpan. Buku-buku yang besar dan tebal harus direbahkan di atas rak untuk menghindari kerusakan secara fisik. Petapeta harus dihamparkan dalam laci-laci yang sesuai dengan ukurannya.

#### **f. Mencegah kerusakan karena bencana alam**

Bencana alam seperti banjir, gempa bumi, kebakaran dan kerusakan merupakan faktor yang sangat sulit diprediksi. Bencana alam ini dapat memusnahkan bahan pustaka dalam waktu singkat. Kerusakan yang terjadi karena banjir dan air hujan adalah timbulnya noda oleh jamur dan kotoran yang dibawa oleh air. Noda yang ditimbulkan oleh jamur ini sangat sulit dihilangkan karena jamur berakar di sela-sela serat kertas.

Pencegahan bahan pustaka yang kehujanan atau banjir harus secepatnya dikeringkan dalam ruangan hangat. Koleksi ini tidak boleh dijemur di panas matahari. Tindakan preventif untuk mencegah kebakaran adalah :

- a. Kabel listrik harus diperiksa secara berkala

- b. Bahan yang mudah terbakar harus dijauhkan dari bahan pustaka
- c. Alarm seperti smoke detector harus dipasang untuk mengetahui dengan cepat adanya kebakaran.
- d. Alat pemadam kebakaran harus diletakkan di tempat-tempat yang mudah dijangkau. Alat pemadam kebakaran ini harus berupa gas karbon dioksida, bukan air.

## **2. Pencegahan karena faktor manusia**

Manusia merupakan perusak bahan pustaka yang cukup besar. Pengaruh ini dapat bersifat tidak langsung, seperti pencemar udara atau mutu kertas yang rendah yang dihasilkan oleh industri kertas dan dapat bersifat langsung, seperti kebakaran, kecurian dan salah penanganan. Kerusakan lain pada bahan pustaka adalah rendahnya standar mutu penjilidan. Teknologi tinggi seperti penggunaan AC yang tidak kontinu malah akan mempercepat kerusakan bahan pustaka. Fotokopi yang tidak benar juga akan merusak bahan pustaka. Teknik penanganan yang salah dapat menimbulkan kerusakan fisik. Sedangkan salah pengolahan seperti penyimpanan

bahan pustaka pada tempat yang mengandung resiko, tidak dibersihkan secara berkala akan menimbulkan kerusakan fisik karena kotor dan bahan pustaka yang kotor disukai oleh jamur dan serangga. Kerusakan yang fatal adalah karena lalai dalam persiapan menghadapi bencana alam.

#### **a. Penataan dan penyimpanan**

Tempat penyimpanan yang tidak memadai dan tidak memenuhi syarat akan menyebabkan kerusakan fisik dan kimia pada bahan pustaka. Tempat penyimpanan harus terbuat dari bahan yang tidak membahayakan bahan pustaka. Seperti tempat untuk menggulung dan menyimpan mikrofilm harus terbuat dari bahan yang tidak mudah terbakar, cukup lebar untuk menyangga buku tanpa ada bagian buku yang menonjol. Rak yang paling bawah sekurang-kurangnya harus berada 10 cm di atas lantai untuk menjaga kemungkinan terkena air jika ada pipa air yang bocor. Rak buku harus diletakkan pada ruangan dengan ventilasi yang baik dan jaraknya cukup supaya dapat mengambil dan mengembalikan buku dengan leluasa.

Penyangga buku harus cukup lebar dan kuat agar dapat menahan buku dengan tegak.

### **b. Pameran**

Pemeliharaan bahan pustaka yang sedang dipamerkan adalah sangat penting. Penempatan dan disain lemari panjang harus memperhatikan beberapa faktor. Umumnya lemari panjang di perpustakaan berbentuk seperti lemari atau boks segi empat yang bagian atasnya tertutup kaca. Bahan pustaka ini perlu dilindungi dari pencurian dan vandalisme. Kondisi lingkungan perlu dimonitor untuk mengetahui tingkat kelembaban dan suhu udara. Kelembaban udara tidak boleh lebih dari 60% RH. Intensitas cahaya dan kandungan ultra violet harus ditekan serendah mungkin. Jilidan buku tidak tebal dan ditekan terlalu kuat serta harus diletakkan di atas tatakan yang lembut tanpa ada tekanan.

### **c. Penjilidan**

Penjilidan yang kurang baik sering diterapkan pada buku-buku perpustakaan tanpa mempertimbangkan keselamatan informasi yang ada di dalamnya. Pustakawan harus turut memikirkan apa yang

dibutuhkan oleh buku dari jilidannya dan harus tahu tipe jilidan yang baik bagi bahan pustaka. Memotong bagian pinggir buku atau punggung buku tidak boleh dilakukan. Jilidan asli sedapat mungkin harus dipertahankan. Semua bahan yang digunakan harus bebas asam, kuat dan stabil. Buku dengan kertas yang sudah rapuh tidak boleh dijilid kembali.

#### **d. Kebersihan**

Membersihkan ruangan dan bahan pustaka secara teratur merupakan pekerjaan yang penting selain pengaturan suhu dan kelembaban udara. Menjaga agar suhu dan kelembaban tetap stabil dalam suatu perpustakaan adalah tindakan preventif yang sangat efektif. Staf harus diberi informasi bagaimana cara membersihkan bahan pustaka yang benar, karena kadang-kadang staf tidak mengetahui cara membersihkan yang benar. Memonitor program pembersihan sama pentingnya dengan kebersihan itu sendiri. Pemeriksaan secara berkala pada koleksi dan fasilitas penyimpanan dapat diketahui lebih awal kerusakan oleh serangga atau akibat kelembaban. Kebersihan dari staf dan pengguna jasa perpustakaan

juga sangat penting. Tangan dan tempat kerja harus bersih untuk menjaga agar buku tidak cepat dekil.

#### **e. Pencegahan**

Cara pencegahan bahan pustaka tidak dapat dilakukan dengan baik oleh setiap orang akan tetapi harus diajarkan, dibimbing dan dibiasakan. Sikap staf adalah kunci dalam melakukan pencegahan bahan pustaka yang baik dan benar. Yang lebih penting adalah sikap mengambil kebijakan yang mempunyai komitmen bahwa pelestarian adalah bagian integral dari misi perpustakaan. Penanganan bahan pustaka yang baik dan benar adalah program pelestarian yang murah. Melatih staf dan pengguna jasa perpustakaan adalah pekerjaan yang relatif mudah dan akan menghemat dana karena dapat mengurangi kerusakan oleh salah penanganan yang dilakukan oleh staf ataupun pengguna jasa perpustakaan. Hal ini juga akan menghemat dana untuk memperbaiki dan merawat koleksi yang rusak.

1. Penanganan secara umum: bahan pustaka harus dilindungi dari penyebab kerusakan dari luar, seperti debu, air, makanan, minuman, panas

langsung dan kerusakan fisik lainnya. Sebagai contohnya, cairan apa saja tidak boleh berada di dekat bahan pustaka, demikian juga panas langsung mempunyai efek terhadap kerusakan bahan pustaka. Sudut halaman bahan pustaka tidak boleh dilipat, demikian juga tidak boleh membasahi jari dengan ludah untuk membuka halaman buku.

2. Cover buku: adalah untuk melindungi blok (teks) buku dari kerusakan fisik. Buku baru atau buku yang dijilid kembali harus dibuka secara hati-hati. Buku tidak boleh dibiarkan tertelungkup, dan jilidan tidak boleh ditekan. Tidak boleh menggunakan karet gelang untuk mengikat buku dan tidak boleh menggunakan sellotape untuk menambal buku yang robek.
3. Penataan buku pada rak (shelving): menata buku pada rak juga harus dilakukan dengan hati-hati untuk mencegah kerusakan. Teknik yang benar pada saat mengambil dan menata pada rak harus diberi contoh dan dipraktikkan.

4. Buku sebaiknya ditata berdiri, kecuali buku yang terlalu tinggi atau terlalu lebar. Buku tidak boleh ditata miring, karena akan menyebabkan cover buku melengkung. Buku tidak boleh diletakkan dengan punggung di atas karena teks buku akan terlepas dari covernya.
5. Memindahkan bahan pustaka: bahan pustaka yang dipindahkan akan cenderung menjadi rusak. Prosedur cara pemindahan yang benar harus dibuat untuk mengurangi kerusakan dan staf harus dilatih dengan prosedur yang benar. Memindahkan buku biasa dilakukan dengan tangan, kotak (boxes) atau lori (kereta). Bawalah bahan pustaka semampu kita, untuk bahan pustaka dalam jumlah besar harus dibawa dengan kereta. Kereta dorong harus didisain sedemikian rupa untuk memperkecil kemungkinan rusak. Dalam membuka bungkus bahan pustaka harus dilakukan hati-hati, jangan menggunakan alat yang tajam.
6. Reproduksi: kegiatan reproduksi seperti reprografi, fotografi dan fotokopimerupakan

usaha pelestarian informasi bahan pustaka. Namun, pelaksanaannya yang kurang terkendali akan dapat menimbulkan kerusakan fisik bahan pustaka, seperti jilid dan buku menjadi rusak dan bahan pustaka yang rapuh menjadi hancur.

7. Kontrol bibliografi: kegiatan perawatan yang harus tetap dilaksanakan pada saat pameran. Pameran yang diadakan di gedung perpustakaan dan arsip biasanya berlangsung dalam waktu yang relatif lama. Untuk itu, kondisi ruang pameran hendaknya selalu dipantau (kelembaban, temperatur, sinar dan debu). Penempatan dan desain pameran harus dipertimbangkan dan direncanakan agar tidak terjadi pencurian dan pengrusakan atau rusak karena salah penanganan. (Andi Ibrahim, 2013)

#### **f. Pencurian dan vandalisme**

Yang tidak kalah pentingnya dari program perawatan dan pelestarian bahan pustaka adalah keamanan dari pencurian dan pengrusakan. Prosedur pengamanan dapat dilakukan dengan cara pengawasan

dalam ruang baca, pemeriksaan tas, pemasangan detector pada pintu ruang baca dan lain-lain.

Bahan pustaka merupakan salah satu unsur terpenting yang menjadi koleksi dan terdapat didalam sebuah perpustakaan mengingat pentingnya suatu bahan pustaka, maka perlunya diadakannya suatu kegiatan pelestarian, pemeliharaan dan perawatan bahan pustaka. Bahan pustaka atau koleksi perpustakaan menjadi hal yang penting untuk diperhatikan di sini, mengingat koleksi-koleksi tersebut akan digunakan oleh para pengunjungnya.

Pencegahan kerusakan bahan pustaka adalah serangkaian tindakan yang dilakukan untuk melindungi dan mempertahankan kualitas serta keberlangsungan bahan pustaka, seperti buku, jurnal, dan dokumen lainnya. Tujuannya adalah untuk mencegah kerusakan fisik, perubahan kimia, atau hilangnya informasi yang terkandung di dalamnya. Pencegahan kerusakan bahan pustaka melibatkan langkah-langkah seperti penyimpanan yang tepat, penanganan yang hati-hati, pengendalian lingkungan, perlindungan terhadap hama

atau kelembaban, serta pemeliharaan rutin untuk menjaga kondisi fisik dan keutuhan bahan pustaka tersebut.

Berikut upaya yang dapat kita lakukan untuk pencegahan kerusakan bahan pustaka:

1. Pencegahan karena faktor lingkungan
  - a. Mencegah kerusakan karena pengaruh temperatur dan kelembaban udara
  - b. Mencegah kerusakan karena pengaruh cahaya
  - c. Mencegah kerusakan karena pencemaran udara
  - d. Mencegah kerusakan karena faktor biota
  - e. Mencegah kerusakan karena rak dan lemari yang tidak memenuhi syarat
  - f. Mencegah kerusakan karena bencana alam
2. Pencegahan karena faktor manusia
  - a. Penataan dan penyimpanan
  - b. Pameran
  - c. Penjilidan
  - d. Kebersihan
  - e. Pencegahan

f. Pencurian dan vandalisme

## **BAB 5**

# **METODE SURVEI KONDISI FISIK KOLEKSI PERPUSTAKAAN**

---

---

### **A. Metode Survei Kondisi Fisik Bahan Perpustakaan**

Perpustakaan merupakan salah satu lembaga penting dalam dunia pendidikan dan penelitian, yang memiliki peran krusial dalam menyediakan akses ke informasi dan pengetahuan bagi masyarakat. Koleksi perpustakaan, berupa buku, jurnal, majalah, dan berbagai media lainnya, adalah aset berharga yang harus dijaga dan dipelihara dengan baik agar dapat digunakan secara efektif oleh pengguna perpustakaan.

Koleksi perpustakaan terdiri dari berbagai jenis bahan, termasuk bahan cetak, manuskrip, dan materi digital. Kondisi fisik dari bahan-bahan ini dapat mengalami perubahan seiring berjalannya waktu. Kondisi yang buruk dapat mengakibatkan kerusakan,

hilangnya informasi yang berharga, dan bahkan hilangnya sejarah budaya dan ilmiah yang terkandung dalam koleksi perpustakaan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan metode yang sistematis dan efektif untuk mengidentifikasi dan memonitor kondisi fisik koleksi perpustakaan. Metode survei kondisi fisik koleksi perpustakaan menjadi penting dalam upaya pelestarian koleksi tersebut. Melalui metode ini, setiap item dalam koleksi dapat dinilai secara mendalam untuk menentukan tingkat kerusakan, potensi kerusakan lebih lanjut, dan tindakan perbaikan yang diperlukan.

Selain itu, metode survei kondisi fisik koleksi perpustakaan juga memungkinkan pengelola perpustakaan untuk mengalokasikan sumber daya dengan lebih efisien. Dengan mengetahui kondisi fisik koleksi secara rinci, pengelola perpustakaan dapat membuat keputusan yang lebih tepat dalam hal prioritas perbaikan dan pelestarian.

Namun, saat ini masih terdapat berbagai tantangan dalam melakukan survei kondisi fisik koleksi

perpustakaan. Tantangan ini meliputi kurangnya pedoman yang jelas, kekurangan sumber daya, dan kurangnya pelatihan bagi petugas perpustakaan yang bertanggung jawab dalam survei kondisi.

## **1. Bahan Perpustakaan**

Bahan pustaka sering disebut juga dengan koleksi atau jika sesuai dengan payung hukum yang ada, maka istilahnya menjadi “bahan perpustakaan”. Dalam Undang-Undang RI Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan pada Bab I Pasal 1 butir 10, dijelaskan bahwa “Bahan perpustakaan adalah semua hasil karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam”.

Orang yang bertugas melestarikan bahan perpustakaan biasa disebut dengan konservator (conservator). Pustakawan yang bekerjanya di bagian pelestarian juga bisa disebut dengan istilah konservator, yang artinya pustakawan tersebut bertanggung jawab atas pemeliharaan, pemugaran, dan perbaikan bahan perpustakaan yang rusak. Alasan perlunya dilakukan analisis kebutuhan

pelestarian terlebih dahulu karena sebagai petunjuk dalam menentukan langkah pelestarian yang perlu diambil dan meningkatkan pengetahuan petugas konservator maupun pustakawan tentang bahan perpustakaan yang dimiliki.

Aspek dalam melestarikan bahan perpustakaan, adalah dengan memperhatikan kondisi fisik bahan perpustakaan, intensitas penggunaannya oleh pemustaka, faktor kelangkaan bahan perpustakaan, kemudian juga sisi ekonomis, nilai estetika, maupun mengandung nilai sejarah. Dengan demikian, yang dimaksud dengan analisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan adalah cara-cara yang dilakukan oleh para konservator maupun pustakawan untuk mengidentifikasi, membuat prioritas, mengalokasikan sumber daya, serta menganalisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan. Faktor yang dianalisis tersebut meliputi aspek fisik perpustakaan berarti terkait dengan kondisi dimana bahan perpustakaan itu berada, sedangkan aspek organisasi berarti terkait

dengan sistem kelembagaan di sebuah perpustakaan.

Analisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan dilakukan dengan mempertimbangkan kelembagaan perpustakaan dan kesesuaiannya dengan tujuan suatu perpustakaan, kebijakan mengumpulkan bahan perpustakaan dan sumber daya yang tersedia, maupun mempertimbangkan iklim sosial dan politik dimana perpustakaan tersebut berada. Tujuan dari analisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan adalah untuk membantu sebuah perpustakaan untuk :

- a. Mengidentifikasi kerusakan seluruh bahan perpustakaan tercetak;
- b. Mengevaluasi kebijakan pelestarian, praktik dan kondisi dalam sebuah perpustakaan yang mempengaruhi pelestarian semua jenis bahan perpustakaan;
- c. Mengidentifikasi kebutuhan pelestarian koleksi khusus;
- d. Merekomendasikan tindakan untuk memenuhi

kebutuhan pelestarian dan membuat prioritas tindakan yang direkomendasikan;

- e. Memperbaiki keadaan umum semua bahan perpustakaan, apa yang dibutuhkan untuk memperbaiki keadaan itu dan bagaimana melestarikan koleksi jangka panjang.

Sementara itu, fungsi dari analisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan antara lain:

- a. Sebagai petunjuk dalam menentukan langkah-langkah pelestarian bahan perpustakaan yang perlu diambil;
- b. Meningkatkan pengetahuan konservator maupun pustakawan;
- c. Memberikan pengalaman dan pelatihan pada konservator maupun pustakawan dalam penilaian masalah kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan;
- d. Mendorong kerja tim antara konservator dan pustakawan dalam melakukan perawatan bahan perpustakaan;

- e. Sebagai rekam jejak dari apa yang telah dikerjakan, sehingga membantu dalam mengambil keputusan, dan mengetahui langkah apa yang sebaiknya dilakukan.

Beberapa komponen utama analisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan meliputi: sarana fisik (gedung, bangunan, ruang penyimpanan koleksi); lingkungan (suhu/kelembaban); dan koleksi (kondisi, sejarah). Gedung melindungi bahan perpustakaan dari bagian luar, sehingga merupakan pertahanan pertama melawan pengaruh cuaca, polusi, dan air. Memeriksa gedung secara berkala dan pemeliharaan atap, dinding, saluran air merupakan investasi dalam melestarikan gedung perpustakaan. Jadi setiap gedung perpustakaan idealnya harus mempunyai jadwal tertulis pemeliharaan eksterior dan interior

Pada konservasi bahan perpustakaan, proses pengamatan dan interogasi ini dikenal sebagai survey kondisi. Dilakukan sebagai proses awal dalam rangkaian konservasi, survey kondisi (yang menggunakan form khusus) memiliki beberapa tujuan

penting, antara lain :

**1. Pertama, mendata identitas koleksi**

Misalnya, jenis koleksi (majalah, koran, peta, dan sebagainya), judul, nomor panggil, ruang/tempat asal koleksi, ukuran, jenis bahan yang dipergunakan (kertas, lontar dan sebagainya), cara penulisan (tulis tangan atau tercetak atau lainnya), bahasa dan aksara yang digunakan, berwarna / tidak, jumlah eksemplar, jumlah lembar atau halaman.

**2. Kedua, identifikasi awal**

**Misalnya, pH (derajat keasaman) koleksi, tinta luntur / tidak, rapuh/tidak**

**3. Ketiga, identifikasi kerusakan**

Untuk mendata kerusakan yang terjadi pada koleksi tersebut. Misalnya, ada bagian yang robek dan hilang, ada selotape, gigitan serangga, warna kertas berubah, jilidan rusak, kotor, bernoda, berjamur, berlubang, foxing, korosi tinta dan sebagainya.

#### **4. Keempat, usulan tindakan perbaikan**

Bagian ini untuk menguraikan usulan tindakan perbaikan yang perlu dilakukan berdasarkan data-data yang sebelumnya tadi (poin 1 sampai 3). Ada banyak tindakan yang dapat diusulkan. Hanya itu semua kembali pada kondisi bahan pustakanya. Contoh tindakannya adalah pembersihan noda dan debu, deasidifikasi, bleaching, lining, enkapsulasi, mending (tambal-menyambung), laminasi, dan sebagainya. Beberapa tindakan bias saja dilakukan bersamaan terhadap suatu bahan perpustakaan. Bisa juga hanya satu macam tindakan. Semuaitu sekali lagi adalah sesuai dengan kondisi dan kebutuhan bahan perpustakaan tersebut. Termasuk dalam bagian ini adalah usulan tindakan penjilidan (pembuatan kotak simpan, jilid kembali, portepel dan sebagainya). Keempat bagian tersebut merupakan isian pada form survey kondisi bahanperpustakaan yang akan diperbaiki. Form ini sangat perlu untuk diisi. Mengapa ?

Berikut alasan pentingnya dilakukan survey

kondisi di awal bagi bahan perpustakaan (BP) sebelum dikonservasi atau diperbaiki :

1. Agar BP yang akan dikonservasi terdata dengan baik
2. Untuk mengetahui kondisi awal bahan perpustakaan tersebut
3. Mengetahui jenis kerusakan yang dialami BP
4. Menganalisa tindakan yang perlu dilakukan terhadap BP tersebut.
5. Dari poin 1-4 akhirnya bias diputuskan usulan tindakan yang akan dilakukan terhadap BP tersebut
6. Sebagai acuan atau sebagai bentuk antisipasi, jika dalam proses perbaikan nantinya terdapat atau terjadi hal-hal yang di luar dugaan.
7. Meminimalisir kesalahan dalam melakukan konservasi atau perbaikan fisik BP
8. Untuk tertib prosedur dan administrasi

Begitulah beberapa hal yang membuat survey kondisi menjadi penting dilakukan di awal. Dapat dibayangkan, jika seandainya tidak dilakukan survey ini,

bias saja dilakukan proses konservasi dengan menggunakan air, seperti deasidifikasi basah dan leaf casting. Padahal, BP tersebut luntur. Apa kira-kira yang akan terjadi ? Ya, benar, kandungan informasi yang terdapat di dalamnya akan lenyap, larut dalam air. Tentu hal ini tak diharapkan terjadi.

Setelah survey kondisi di awal dilakukan, barulah dilakukan proses konservasi (perbaikan fisik) BP tersebut, sesuai dengan usulan tindakan tadi. Dan setelah semua proses konservasi selesai, maka pada akhirnya, BP tersebut akan kembali disurvey. Hanya kali ini survey yang dilakukan adalah untuk mengecek kondisi hasilnya. Kontrol kualitas, tepatnya. Pada bagian ini akan diperiksa hasilnya, apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Jika belum, maka ada kemungkinan perlu dilakukan kembali perbaikan lebih lanjut, sehingga mendekati yang diharapkan. Jika sudah sesuai, maka koleksi BP tersebut siap untuk dikembalikan kepada pemiliknya, dalam hal ini bagian layanan atau bagian asal pengirimnya. (Leni Sudiartri, 2021)

## **2. Metode Survey Kondisi Fisik Bahan Perpustakaan**

Pendekatan yang digunakan oleh perpustakaan untuk menganalisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan, yaitu :

### **a. Survei Perencanaan Pelestarian Secara Umum**

Yaitu survei secara menyeluruh yang mengarah pada laporan deskripsi berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara dengan seluruh pihak yang bertanggung jawab atas pelestarian dan hal yang berhubungan dengan bahan perpustakaan dan bangunan. Tujuannya untuk mengidentifikasi kerusakan dan penyebab kerusakan bahan perpustakaan secara keseluruhan dan untuk membantu pelestarian dengan strategi pemeliharaan secara preventif.

### **b. Survei Bahan Perpustakaan Khusus**

Yaitu survei dengan metode stratifikasi yang ditujukan kepada perpustakaan yang

berbeda-beda format, maupun dengan sistematik survei yang ditujukan pada bahan perpustakaan yang spesifikasi formatnya sama. Pustakawan yang bertindak sebagai konservator akan menganalisis bahan perpustakaan, membuat rekomendasi untuk perawatan termasuk tindakan pencegahan secara menyeluruh, dan usulan konservasi kuratif. Tujuannya untuk menentukan kebutuhan sumber daya dan dana yang akan digunakan dalam pelestarian.

### **c. Survei Koleksi Bahan Perpustakaan**

Yaitu survei yang memfokuskan pada bahan perpustakaan terpilih, sehingga lebih rinci daripada survei koleksi khusus. Caranya dengan pemeriksaan mendalam terhadap sekelompok bahan perpustakaan yang relatif sedikit dengan cara menganalisis jenis dan kerusakan bahan perpustakaan serta membuat usulan perbaikan.

Survei kondisi bahan perpustakaan dilakukan dengan memeriksa kondisi fisik bahan perpustakaan dan jenisnya, kemudian juga

tingkat kerusakan yang terjadi, misalnya: kondisi kertas, kondisi jilidan, dan kondisi cover. Dari hasil survei ini akan diperoleh kondisi rusak yang harus secepatnya mendapat perawatan dan perbaikan, kondisi sedang yang perlu mendapat perhatian, serta kondisi baik yang harus dipelihara agar tidak menjadi rusak.

Analisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan tumbuh dari survei kondisi bahan perpustakaan untuk mengatasi masalah kerusakan kertas. Analisis ini dilakukan dengan suatu instrumen melalui survei dalam rangka mengevaluasi kebijakan, kondisi bahan perpustakaannya, dan kondisi lingkungan yang mempengaruhi pelestarian. Metodologi survei dilakukan dengan kualitatif dan kuantitatif.

Rencana dan strategi pelestarian yang akan diambil pustakawan dan konservator memerlukan analisis kebutuhan pelestarian untuk mengidentifikasi seberapa besar kerusakan bahan perpustakaan, baik dari dalam bahan

perpustakaan itu sendiri maupun pengaruh kerusakan dari luar. Selain itu, juga memutuskan kebutuhan yang menjadi prioritas sebagai upaya meminimalkan timbulnya kerusakan bahan perpustakaan. Selanjutnya kriteria tepat dan tidaknya hasil analisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan ditentukan oleh faktor pengetahuan (pendidikan dan penalaran), keahlian (pengalaman dan ketrampilan), sumber daya yang tersedia, serta kerjasama dan analisis untuk sampai pada usulan perbaikan.

Kertas bersifat “higroskopik” yang mudah menyerap dan melepaskan uap air dari lingkungan sekitarnya. Begitu pula sinar ultraviolet pada cahaya matahari dapat merusak kertas, karena menyebabkan serat kertas menjadi rapuh. Pada dasarnya semua cahaya mempercepat kerusakan kertas karena energi yang dikeluarkan mengakibatkan reaksi kimia yang merusak kertas. Intinya lingkungan penyimpanan yang buruk mengurangi umur

kehidupan kertas dan bahan lainnya yang terkait.

Ruang perpustakaan dengan jendela terbuka, menyebabkan masuknya gas pencemar atau polutan yang menyebabkan rapuhnya kertas. Hal ini seperti sulfur dioksida dan nitrogen oksida (yang biasanya dihasilkan dari mobil dan industri), peroksida dan reaksi kimia katalis ozon, yang akan mengarah pada pembentukan asam kertas. Belum lagi paparan partikulat dan polutan gas terhadap bahan perpustakaan. Kertas menjadi bersifat asam apabila pH kertas berubah menjadi rendah karena pengaruh gas polutan. Solusi cerdasnya adalah dengan menyedot debu secara rutin untuk melawan partikel polutan tersebut.

Kotoran apapun jenisnya termasuk debu akan mengurangi nilai estetika pada bahan perpustakaan tercetak. Debu dapat menyebabkan kertas menjadi asam karena debu biasanya bercampur dengan pencemar udara lainnya seperti hasil pembakaran bahan bakar minyak

bumi sehingga menyebabkan kerusakan bahan perpustakaan. Jika bahan perpustakaan yang terkena debu kemudian terkena air dan udara lembab maka akan menimbulkan noda pada bahan perpustakaan tersebut.

Hemat saya, membersihkan debu pada bahan perpustakaan ini termasuk dalam kegiatan konservasi kuratif karena dilakukan untuk menyelamatkan kondisi fisik bahan perpustakaan agar terhindar dari kerusakan lebih lanjut. Konservasi merupakan bagian dari kegiatan pelestarian. Hal ini seperti yang dikonsepsikan oleh Harvey (1993) bahwa pelestarian konsepnya lebih luas dan salah satunya mencakup konservasi tersebut.

Adanya debu, kotoran, ketidakterawatan, dan makanan yang ada di sekitar bahan perpustakaan, akan menarik datangnya serangga dan hewan pengerat. Pustakawan perlu mewaspadaikan dan siaga jika di sekitar bahan perpustakaan ada sampah, maupun potongan

tubuh serangga, kecoa, dan sejenisnya. Pemecahannya adalah dengan membersihkan secara rutin dan hati-hati jika mengepel lantai dengan media basah di dekat bahan perpustakaan pada rak-rak yang lebih rendah. Sebaiknya menggunakan vakum yang dilengkapi dengan “partikel udara efisiensi tinggi (High Efficiency Particulate Air - HEPA filter)” untuk membersihkan bahan perpustakaan tercetak tersebut.

Jadi analisis kebutuhan pelestarian dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi bahan perpustakaan dan potensi masalahnya, sehingga memerlukan survei kondisi bahan perpustakaan. Survei kondisi lingkungan untuk mengidentifikasi tindakan preventif yang perlu diambil untuk menyelamatkan bahan perpustakaan dari faktor potensial yang merusak. Selain itu, untuk mengidentifikasi langkah-langkah penanganan konservasi, termasuk penanganan pada setiap bahan

perpustakaan, perkiraan biaya yang diperlukan dalam penanganan konservasi.

Untuk survei fasilitas perpustakaan meliputi bagaimana kondisi lingkungan tempat penyimpanan bahan perpustakaan, ruang baca, dan ruang lainnya. Kondisi lingkungan tersebut dipengaruhi oleh intensitas cahaya dan kandungan ultra violet dalam cahaya, suhu/kelembaban, polutan, serangga, kebersihan ruangan, keamanan gedung, perlindungan dari bahaya kebakaran, banjir, vandalisme dan lain sebagainya.

Kerusakan yang disebabkan oleh udara lembab dikelompokkan ke dalam faktor eksternal. Kelembaban merupakan katalisator yang menyebabkan reaksi kimia dalam kertas yang mengarah pada pembentukan asam. Proses untuk menghilangkan asam pada kertas tersebut dikenal dengan nama “deasidifikasi”. Kelembaban yang berlebihan menyebabkan jamur dan foxing, tetapi kebalikannya jika

terlalu rendah justru mengeringkan dan merapuhkan kertas.

Foxing tersebut berupa noda kuning kecoklatan seperti noda karat yang disebabkan oleh partikel besi, jamur maupun udara lembab. Lembab biasanya terjadi pada bahan perpustakaan yang disimpannya tidak di rak terbuka, melainkan pada tempat tertutup (seperti laci, lemari). Oleh karena itu, untuk menjaga agar temperatur dan kelembaban udara selalu kering maka bisa menggunakan “silica gel”. Jadi kelembaban memang menjadi masalah tersendiri. Terkait kelembaban, maka kelembaban relatif yang disarankan untuk perpustakaan adalah 30-50% RH, fluktuasi harian maksimum +/- 3% RH, dan maksimum bulanan 3%. Selanjutnya suhu dan kelembaban yang dianjurkan untuk pelestarian bahan perpustakaan kertas berkisar antara 20 derajat – 240 derajat C dan 45% - 60% RH.

Beberapa aspek bahan perpustakaan yang perlu diidentifikasi, misalnya: kondisi bahan perpustakaan secara keseluruhan, ketepatan kondisi lingkungannya, bahan perpustakaan yang paling rusak dan segera membutuhkan penanganan konservasi, terkait dengan jenis, bahan, maupun ukuran bahan perpustakaan.

Hasil survei yang telah dilakukan kemudian disimpulkan, dibandingkan dan disintesa sehingga menghasilkan data untuk menentukan rencana pelestarian. Mengerti kebutuhan bahan perpustakaan adalah langkah kunci dalam memecahkan masalah yang telah diidentifikasi, sementara data survei menyediakan dokumen yang meyakinkan untuk menentukan rencana pelestarian. Usulan prioritas untuk rencana perbaikan bahan perpustakaan bisa mencakup jangka pendek (1 tahun), jangka menengah (3 tahun), dan jangka panjang (5 tahun).

Apabila data yang dihasilkan berupa

deskriptif tentang jenis bahan perpustakaan, ruang penyimpanan, jenis kerusakan (patah, rusak) maka analisisnya dengan membuat daftar sederhana berupa daftar jenis bahan perpustakaan, ruang penyimpanan, dan jenis kerusakan. Namun apabila datanya kuantitatif (jumlah koleksi, jenis kerusakan bahan perpustakaan pada tingkat yang berbeda-beda), maka analisisnya menggunakan metode statistik sederhana dengan cara mentabulasikan tingkat kerusakan dan menghitungnya dengan persentase, mengkorelasikan antara jenis kerusakan dengan tingkat kerusakan bahan perpustakaan dan lain sebagainya.

### **3. Barrow's Deterioration of Book Stock (1959)**

*Barrow's Deterioration of Book Stock (1959)* adalah metode yang diperkenalkan oleh William James Barrow pada tahun 1959 untuk menyelidiki penyebab kerusakan kertas dalam stok buku dan memberikan solusi.

Menghasilkan suatu metode yang dinamakan metode Barrow yang kemudian dikembangkan untuk tes suatu kondisi kertas, Metode ini melibatkan pemeriksaan sifat fisik dan kimia kertas, seperti tingkat keasaman, kebasaan, dan kadar kelembaban, untuk menentukan sejauh mana kerusakan yang terjadi dan potensi kerusakan lebih lanjut. Metode ini juga melibatkan analisis kondisi lingkungan tempat buku disimpan, seperti suhu, kelembaban, dan paparan cahaya, untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat menyebabkan kerusakan pada kertas. Hasil analisis ini dapat digunakan untuk mengembangkan strategi untuk menjaga dan melindungi stok buku, seperti memperbaiki kondisi penyimpanan atau menggunakan kertas bebas asam untuk buku-buku baru. (William James Barrow, 1959)

Prinsip utama metode "Deteriorasi Stok Buku Barrow" adalah sebagai berikut :

- b. Memeriksa sifat fisik dan kimia kertas,

termasuk tingkat keasaman, kebasaaan, dan kadar kelembaban, untuk menentukan sejauh mana kerusakan dan potensi kerusakan lebih lanjut.

- c. Menganalisis kondisi lingkungan tempat buku disimpan, seperti suhu, kelembaban, dan paparan cahaya, untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat menyebabkan kerusakan pada kertas.
- d. Mengembangkan strategi untuk menjaga dan melindungi stok buku berdasarkan hasil analisis, seperti memperbaiki kondisi penyimpanan atau menggunakan kertas bebas asam untuk buku baru.
- e. Mengidentifikasi risiko yang terkait dengan proses atau fasilitas yang dapat berkontribusi pada kerusakan kertas.
- f. Mengenali bahaya bencana yang dapat mengancam koleksi.
- g. Melakukan penelitian tentang keawetan

kertas buku untuk menyelidiki penyebab kerusakan kertas dan memberikan solusi.

- h. Berkolaborasi dengan organisasi pelestarian untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian di perpustakaan dan arsip.

Metode Barrow menekankan pentingnya memahami sifat fisik dan kimia kertas serta kondisi lingkungan tempat buku disimpan untuk mengembangkan strategi pelestarian yang efektif. Metode ini juga menyoroti perlunya kerja sama antara organisasi pelestarian untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian di perpustakaan dan arsip.

#### **4. Metodologi Survei Stanford**

Tujuan dari metode ini adalah untuk menetapkan metodologi yang dapat diterapkan secara konsisten dimanapun dan pada waktu yang bersamaan akan menghasilkan data yang dapat dibandingkan. Metode ini mencakup

pengujian kondisi fisik koleksi, kriteria kondisi kertas, cara pengetesan, dan sekitar 50 pertanyaan dalam penelitiannya.

- **Terdapat 3 hal yang harus diuji kondisi fisik koleksi , yaitu :**
  - a. Paper condition (kondisi kertas)
  - b. Binding condition (kondisi penjilidan)
  - c. Board & cover condition (kondisi punggung buku & cover)
- **Tiga kriteria kondisi kertas:**
  1. Kondisi 0 (*good condition, needs no attention*)
    - a) Kertas tidak getas (rapuh)
    - b) Tidak ada sobekan
    - c) Tidak kuning
    - d) Tidak ada selemba kertas pun yang jatuh bila dibalikkan
    - e) Dilakukan test folding, kertas tidak sobek
    - f) Test Folding : tes untuk mengukur

kekuatan kertas.

g) Caranya : ujung kertas dilipat ke depan & ke belakang sebanyak 6 kali lipatan, dan kemudian ditarik, apabila kertas tidak putus, berarti kondisi kertas bagus.

2. Kondisi 1 (*Moderate condition, needs some attention*) :

a) Ada sobekan

b) Tampak kekuning-kuningan

c) Tidak ada kertas yang jatuh bila dibalikkan

d) Jika dilakukan *test folding*, tidak sobek

3. Kondisi 2 (*Poor condition, needs immediate attention, should not be used*) :

a) Sudah jelek

b) Sudah kuning

c) Kertas rapuh

d) Banyak sobekan

e) Jika dilakukan test folding, kertasnya juga sobek.

- **Cara pengetesan penjilidan (*Binding Condition*):**
  1. Tidak boleh ada kertas yang lepas
  2. Jika ada kertas yang lepas, maksimal hanya 3 helai kertas
  3. Berarti kondisinya baik
  
- **Cara pengetesan punggung Buku & Cover (*Board & Cover Condition*) :**
  1. Kondisi 0 : tidak sobek diujungnya; Punggungnya masih menempel; Covernya tidak hilang
  2. Kondisi 1 : punggungnya masih menempel; Ujungnya sudah sobek; Covernya masih ada
  3. Kondisi 2 : board & cover sudah lepas-lepas & sobek; Covernya masih ada

Bahan pustaka sering disebut juga dengan koleksi atau jika sesuai dengan payung hukum yang ada, maka istilahnya menjadi “bahan perpustakaan”. Dalam Undang-Undang RI Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan pada Bab I Pasal 1 butir 10, dijelaskan bahwa “Bahan perpustakaan adalah semua hasil karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam”.

Pendekatan yang digunakan oleh perpustakaan untuk menganalisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan, yaitu:

1. Survei Perencanaan Pelestarian Secara Umum
2. Survei Bahan Perpustakaan Khusus
3. Survei Koleksi Bahan Perpustakaan

Survey kondisi bahan perpustakaan sangat penting karena:

1. Membantu dalam mendata dengan baik koleksi perpustakaan.
2. Memberikan pemahaman tentang kondisi awal bahan perpustakaan.
3. Mengidentifikasi jenis kerusakan yang dialami oleh bahan perpustakaan.

4. Menganalisis tindakan yang perlu dilakukan untuk menjaga dan memperbaiki bahan perpustakaan.
5. Meminimalisir kesalahan dalam proses konservasi atau perbaikan fisik bahan perpustakaan.

Metode "Deteriorasi Stok Buku Barrow" yang diperkenalkan oleh William James Barrow pada tahun 1959 adalah cara yang penting untuk mengidentifikasi dan mengatasi kerusakan pada kertas dalam stok buku. Prinsip utamanya termasuk pemeriksaan sifat fisik dan kimia kertas, analisis lingkungan penyimpanan, dan pengembangan strategi pelestarian.

Metodologi Survei Stanford juga metode yang digunakan untuk menguji kondisi fisik koleksi perpustakaan, dengan kriteria kondisi kertas, penjilidan, dan kondisi punggung buku dan cover. Metode ini memungkinkan penilaian yang konsisten dan perbandingan data yang dapat digunakan untuk menentukan tindakan yang diperlukan terhadap bahan perpustakaan.

## **BAB 6**

# **PEMELIHARAAN & PERAWATAN KOLEKSI PERPUSTAKAAN**

---

---

### **A. Pemeliharaan Koleksi Perpustakaan**

Perpustakaan adalah suatu lembaga tempat dan sarana bagi pengunjung untuk mendapatkan informasi yang di butuhkan. Perpustakaan yang baik adalah Perpustakaan yang selalu menjaga dan memelihara bahan pustaka dari kerusakan, agar bahan pustaka bisa di gunakan untuk kebutuhan pengguna bahan pustaka. Pemeliharaan bahan pustaka bukanlah hal yang baru bagi perpustakaan. Hal ini telah menjadi tugas pengelola perpustakaan, berdirinya perpustakaan berarti adanya bahan pustaka yang perlu dipelihara dan dilestarikan demi generasi mendatang. Namun tugas pelestarian bukan lah suatu tugas yang mudah, karena para pegelola perpustakaan harus berhadapan dengan “musuh buku” baik yang datang dari dalam maupun dari luar seperti:

kutu buku, rayab, kecoak, jamur dan juga oleh faktor manusia seperti pencurian, merobek halaman buku, dan lain-lainnya. Menurut undang-undang Perpustakaan No. 34 Tahun 2007 tentang Bahan Perpustakaan, bahan perpustakaan adalah semua hasil karya tulis, karya cetak dan karya rekaman. Bahan pustaka adalah unsur penting dalam sistem perpustakaan dimana bahan perpustakaan harus dilestarikan karena memiliki nilai informasi yang mahal.

Pemeliharaan bahan pustaka tidak hanya secara fisik saja, namun juga meliputi isinya yang berbentuk informasi yang terkandung didalamnya. Pemeliharaan merupakan kegiatan mengusahakan agar bahan pustaka yang kita kerjakan tidak cepat mengalami kerusakan, awet, dan bisa dipakai lebih lama serta bisa menjangkau lebih banyak pembaca di perpustakaan.

Pemeliharaan bahan pustaka merupakan suatu kegiatan yang sangat penting, dimana dengan adanya pemeliharaan yang baik dan benar, diharapkan bahwa koleksi bisa bertahan lama. Dalam kegiatan perpustakaan pengelolaan sering sekali mengabaikan kegiatan pemeliharaan, sehingga bidang pemeliharaan

masih kurang mendapat perhatian dari pengelolaan perpustakaan. Akibatnya koleksi yang ada di perpustakaan mengalami kerusakan dan bahkan sampai kepada koleksi tersebut tidak dapat digunakan lagi

Koleksi adalah suatu istilah yang digunakan secara luas di dunia perpustakaan untuk menyatakan bahan perpustakaan apa saja yang harus diadakan di perpustakaan. Sebelumnya muncul istilah seleksi buku, buku dalam pengertian yang lebih luas yang mencakup monografi, majalah, bahan mikro dan jenis bahan perpustakaan lainnya. Menurut ALA Glossary of Library and Information Science (1983) pengembangan koleksi merupakan sejumlah kegiatan yang berkaitan dengan penentuan dan koordinasi kebijakan seleksi, menilai kebutuhan pemakai, studi pemakaian koleksi, evaluasi koleksi, identifikasi kebutuhan koleksi, seleksi bahan perpustakaan, perencanaan kerjasama sumberdaya koleksi, pemeliharaan koleksi dan penyilangan koleksi perpustakaan. Menurut buku Pedoman Pembinaan Koleksi dan Pengetahuan Literatur (1998),” Koleksi perpustakaan adalah semua bahan perpustakaan yang dikumpulkan, diolah, dan disimpan

untuk disajikan kepada masyarakat guna memenuhi kebutuhan pengguna akan informasi”. Sedangkan menurut Ade Kohar (2003), “Koleksi perpustakaan adalah yang mencakup berbagai format bahan sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan alternatif para pemakai perpustakaan terhadap media rekam informasi”. Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa koleksi perpustakaan adalah semua bahan perpustakaan yang ada sesuai dengan kebutuhan sivitas akademika dan dapat digunakan oleh para pengguna perpustakaan tersebut.

- a. Menurut kamus besar bahasa Indonesia: Kumpulan (gambar, benda, bersejarah, lukisan dsb). Yang sering dikaitkan dengan minat baca.
- b. Menurut UU Nomor 43 Tahun 2007 Tentang perpustakaan; koleksi adalah diseleksi, diolah, disimpan, dilayankan, daan dikembangkan sesuai dengan kepentingan pemustaka dengan memperhatikan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (Pasal 12, ayat 1).
- c. Menurut buku pedoman pembinaan koleksi dan pengetahuan literature (1998: 2) Koleksi

perpustakaan adalah semua bahan pustaka yang dikumpulkan diolah, dan disimpan untuk disajikan kepada masyarakat guna memenuhi kebutuhan pengguna akan informasi. Sedangkan menurut Ade Kohar (2003: 6) “koleksi perpustakaan adalah yang mencakup berbagai format bahan sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan alternatif para pemakia perpustakaan terhadap media rekam informasi.

- d. Koleksi perpustakaan pada umumnya berupa buku, dari berbagai jenis, dengan beragam bentuk. Bahan pustaka baik yang cetak seperti buku, jurnal, hasil penelitian, Skripsi, Tesis, koran, majalah, dll. Sedangkan non cetak seperti CD-ROM, jurna Elektronik, CD, disket, Kaset. (Afrizal, 2019)

Pemeliharaan adalah tindakan atau kegiatan mencegah, dan memperbaiki semua fasilitas, sarana perabotan dan perlengkapan yang ada diperpustakaan, baik perlindungan dari kerusakan oleh sebab-sebab alamiah, maupun kerusakan akibat tangan-tangan usil manusia. Salah satu dari kegiatan utama yang harus dilakukan perpustakaan adalah melakukan penyiapan

dan pelestarian bahan pustaka. Kegiatan itu harus dilakukan perpustakaan agar setiap bahan pustaka selalu terpelihara dan terawat baik, sehingga daya pakai menjadi panjang, usianya lebih lama, dan tetap utuh, peletakan di rak selalu teratur, dan keadaannya selalu bersih. Pada mulanya, pustakawan merasa perlu melestarikan bahan pustaka karena banyak bahan pustaka yang semakin tua dan semakin rusak. Pemakaiannya yang tinggi, penyimpanan yang kurang sempurna dan banyaknya faktor perusak bahan pustaka memaksa pustakawan untuk berpikir bagaimana mengatasi segala masalah tersebut. Dalam upaya melestarikan bahan pustaka, perlu memperhatikan jenis-jenis bahan pustaka yang ada di dalam. Karena itu akan lebih baik jika anda mengetahui jenis-jenis bahan pustaka secara lebih mendalam. Pelestarian ini harus bisa dikerjakan oleh setiap perpustakaan. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari pengeluaran uang yang lebih banyak yang disebabkan oleh kerusakan buku karena kurangnya perawatan. Kegiatan pemeliharaan terdiri dari: kegiatan preventif yaitu kegiatan pencegahan sebelum terjadinya kerusakan bahan pustaka dan

kegiatan preservasi yaitu kegiatan yang mencakup pada semua aspek dalam usaha melestarikan bahan pustaka, termasuk didalamnya kebijakan pengolahan, sumber daya manusia, metode dan teknik penyimpanannya agar semua koleksi yang terdapat pada perpustakaan tersebut bisa dilestarikan dengan baik sehingga kegiatan preservasi bahan pustaka ini wajib dilakukan oleh setiap pustakawan. Unsur-unsur Pemeliharaan terdiri dari:

- 1) Manajemennya, perlu diperhatikan siapa yang bertanggung jawab dalam pekerjaan ini. Bagaimana prosedur pelestarian yang harus diikuti.
- 2) Tenaga yang merawat dokumen dengan keahlian yang mereka miliki, yang mengerjakan pelestarian ini hendaknya mereka yang telah memiliki ilmu atau keahlian/keterampilan dalam bidang ini.
- 3) Laboratorium, suatu ruang pelestarian dengan berbagai peralatan yang diperlukan, misalnya alat penjilidan, lem, alat laminasi, alat untuk fumigasi, berbagai sikat untuk membersihkan debu dan sebagainya. Sebaiknya setiap perpustakaan memiliki ruang laboratorium sebagai bengkel atau gudang

buat bahan pustaka yang perlu dirawat atau diperbaiki.

- 4) Dana, untuk keperluan kegiatan ini harus diusahakan dan dimonitori dengan baik, sehingga pekerjaan pelestarian tidak akan mengalami gangguan. Perdanaan ini tentu tergantung dari lembaga tempat perpustakaan bernaung. (Felya Invita Fijas Dkk, 2020)

Upaya untuk melindungi bahan pustaka agar tidak mengalami kerusakan pada perpustakaan adalah sebagai berikut:

- 1) Bahan pustaka harus di perlakukan hati-hati pada saat pengambilan dan penyimpanan bahan pustaka dirak.
- 2) Rak nya harus bagus dan layak untuk di pakai, rak tidak boleh terlalu dekat dengan dinding, akan mengakibatkan buku rusak di makan rayap (serangga).
- 3) Penempatan bahan pustaka harus ditempatkan sedemikian rupa sehinga tidak langsung terkena sinar matahari.

- 4) Agar punggung buku tidak dimakan serangga di berikan lavensi punggu buku.
- 5) Ruangn perpustakaan jangan terlalu gelap karena serangga akan bersarang di dalam ruangan yang gelap.
- 6) Penempatan bahan pustaka tidak boleh ditumpukkan dirak.
- 7) Tidak boleh makan diruangan koleksi apalagi sampai menyisakan makanan.
- 8) Siswa-siswa harus di berikan bimbingan agar tidak melipat, merobek dan mencoret bahan pustaka utuk menjaga agara tetap utuh dan bisa terus di dimanfaatkan.
- 9) Ruangn koleksi harus menggunakan AC.

## **B. Perawatan Koleksi Perpustakaan**

Perawatan bahan perpustakaan adalah kegiatan yang dilakukan dengan tujuan melestarikan kandungan informasi bahan perpustakaan dan bahan perpustakaan itu sendiri dari dari kerusakan.

Preservasi: Penanganan yang berhubungan langsung dengan benda, kerusakan oleh udara lembab,

faktor kimiawi, serangan mikroorganisme yang harus dihentikan untuk mencegah kerusakan lebih lanjut.

**Konsolidasi:** Memperkuat benda yang sudah rapuh dengan jalan menambal, menyambung, memperbaiki jilidan yang rusak dan mengganti bagian yang hilang supaya bentuknya mendekati keadaan semula.

**Reproduksi:** Membuat ganda dari benda asli, termasuk membuat microfilm, mikrofilm, foto repro dan fotokopi.

### **Tujuan**

- a. Menyelamatkan nilai informasi yang terkandung dalam setiap bahan perpustakaan atau dokumen;
- b. Menyelamatkan bentuk fisik bahan perpustakaan atau dokumen;
- c. Mengatasi kendala kekurangan ruang (space);
- d. Mempercepat proses temu balik atau penelusuran dan perolehan informasi;
- e. Menjaga keindahan dan kerapian bahan perpustakaan.

## **C. Kerusakan Bahan Pustaka**

### **1. Faktor Lingkungan**

Seperti bahan organik lainnya, kertas merupakan bahan yang sensitif terhadap pengaruh lingkungan, terutama jika kertas mengandung asam, lignin dan hemiselulosa.

#### **a. Temperatur dan kelembaban udara**

Kelembaban nisbi atau relative humidity dapat didefinisikan sebagai perbandingan antara berat uap air yang terkandung dalam udara pada volume tertentu dengan kandungan uap air maksimum yang dapat diserap oleh udara pada volume dan temperatur yang sama. Udara panas dapat menyerap lebih banyak uap air jika dibandingkan dengan udara dingin. Oleh sebab itu, kelembaban udara akan naik jika temperatur turun dan sebaliknya kelembaban udara akan turun jika temperatur naik selama kandungan uap air tidak berubah.

Jumlah kandungan uap air dalam udara sangat penting diketahui karena dengan adanya uap air ini akan menambah kecepatan reaksi yang akan memacu kecepatan pelapukan bahan pustaka. Seperti hidrolisa asam dalam kertas akan bertambah cepat jika temperatur dan kelembaban tinggi.

Kelembaban udara yang terlalu tinggi atau terlalu rendah akan menimbulkan beberapa masalah. Kombinasi antara temperatur yang tinggi dan kelembaban yang tinggi akan menyuburkan pertumbuhan jamur dan serangga. Keadaan kelembaban yang terlalu tinggi akan menyebabkan tinta yang larut dalam air akan menyebar dan kertas pada buku akan saling menempel, yang akan sulit dilepas pada saat kering. Sebaliknya, jika kelembaban udara terlalu rendah, menyebabkan kertas menjadi kering dan garis serta sampul yang terbuat dari kulit akan menjadi keriput. Perubahan temperatur akan menyebabkan perubahan kelembaban. Fluktuasi yang sangat drastis akan besar pengaruhnya terhadap kerusakan kertas, karena kertas akan mengendor dan

menegang. Jika hal ini terjadi berulang kali, akan memutuskan ikatan rantai kimia pada serat selulosa.

## **b. Cahaya**

Cahaya atau energi radiasi juga mempunyai efek pada bahan pustaka. Cahaya akan mempercepat oksidasi dari molekul selulosa sehingga rantai ikatan kimia pada molekul tersebut terputus. Cahaya mempunyai pengaruh yang dapat menyebabkan kertas menjadi pucat dan tinta memudar. Karena pengaruh cahaya ini, lignin pada kertas akan bereaksi dengan komponen lain sehingga kertas berubah menjadi kecoklatan.

Sinar tampak dalam cahaya dapat merusak bahan pustaka, akan tetapi sinar ultra violet yang tidak tampak lebih reaktif dan lebih merusak. Radiasi ultra violet dengan panjang gelombang antara 300-400 nanometer menyebabkan reaksi fotokimia. Radiasi ultra violet ini berasal dari cahaya matahari (25%) dan lampu TL (3-7%). Kerusakan karena cahaya sangat tergantung dari panjang gelombang dan makin lama waktu pencahayaan kertas maka semakin cepat rusak.

### **c. Pencemaran udara**

Pencemaran udara seperti gas sulfur dioksida, gas hidrogen sulfida dan gas nitrogen oksida yang berasal dari hasil pembakaran minyak bumi dari pabrik dan kendaraan bermotor dapat merusak bahan pustaka.

### **d. Faktor biota**

Mahluk hidup seperti jamur, serangga dan binatang pengerat dapat merusak bahan pustaka. Spora jamur selalu ada dalam udara. Spora ini akan tumbuh jika kondisi memungkinkan. Kondisi yang hangat dengan temperatur antara 320-350 dan kelembaban di atas 70% RH, gelap dan sedikit sirkulasi udara, jamur akan tumbuh dengan subur. Jamur ini akan melemahkan kertas dan menimbulkan noda permanen.

Serangga dan binatang pengerat memakan serat dan bahan organik lainnya pada bahan pustaka. Serangga yang biasa menyerang bahan pustaka adalah kecoa, silverfish, book lice. book worm dan rayap. Serangga ini memilih hidup di tempat- tempat yang hangat, gelap dan lembab.

Serangga ini memakan bahan pustaka pada malam hari pada saat orang tidak ada. Kerusakan yang ditimbulkan biasanya tidak dapat dikembalikan seperti semula, karena ada bagian-bagian yang hilang atau berlubang. Binatang pengerat merusak bahan pustaka karena dimakan dan dipakai untuk membuat sarang. Binatang ini biasanya meninggalkan kotoran yang menyebabkan bahan pustaka menjadi kotor.

**e. Rak dan lemari buku yang tidak memenuhi syarat**

Rak dan lemari buku yang tidak memenuhi syarat dapat merusak bahan pustaka, misalnya ukuran buku lebih besar dari rak, atau rak dan lemari buku yang terbuat dari material yang dapat menimbulkan kerusakan pada bahan pustaka. Buku yang diletakkan pada rak yang lebih kecil dari ukuran buku dapat mengakibatkan kerusakan fisik, seperti cover buku menjadi patah dan melengkung sehingga blok buku yang sudah rapuh akan patah dan

hancur.

#### **f. Bencana alam**

Bencana alam seperti banjir, gempa bumi, kebakaran dan kerusakan merupakan faktor yang sangat sulit dielakkan. Bencana alam ini dapat memusnahkan bahan pustaka dalam waktu singkat. Kerusakan yang terjadi karena banjir dan air hujan adalah timbulnya noda oleh jamur dan kotoran yang dibawa oleh air. Noda yang ditimbulkan oleh jamur ini sangat sulit dihilangkan karena jamur berakar di sela-sela serat kertas.

### **2. Faktor Manusia**

Faktor penyebab yang besar bagi kerusakan bahan pustaka dimungkinkan karena keterlibatan manusia. Keterlibatan tersebut dapat dilakukan secara langsung (misalnya: pencurian, pengrusakan, penanganan yang kurang hati-hati) atau kerusakan secara tidak langsung, misalnya memproduksi kertas dengan

kualitas rendah, mutu jilidan yang rendah dan tidak adanya penyuluhan kepada staf dan pengguna perpustakaan.

**a. Kualitas kertas**

Ada beberapa faktor kerusakan yang harus diperhatikan di dalam usaha pelestarian bahan pustaka yang terbuat dari kertas. Faktor utama kerusakan yang dimaksud ialah mutu kertas itu sendiri, selain faktor-faktor kondisi penyimpanan, penjilidan dan seringnya dipakai atau dipinjam.

Kualitas kertas yang baik untuk bahan pustaka dan arsip tidak sama dengan kualitas yang secara fisik terlihat baik. Menurut para ahli, kualitas kertas yang baik sebagai bahan pustaka dan arsip adalah kertas yang bebas dari senyawa-senyawa asam dan lignin.

## 1. Senyawa asam

Kandungan senyawa asam di dalam kertas akan mempercepat reaksi hidrolisis, sehingga mempercepat pelapukan (kerusakan) pada kertas. Senyawa-senyawa asam banyak terbentuk di dalam industri kertas pada proses-proses penghancuran batang kayu menjadi bubur kertas (pulp), proses *sizing* (proses di mana agar tinta yang dipakai tidak mengembang pada kertas), proses pemutihan kertas serta tinta yang dipakai sebagai alat tulis.

## 2. Lignin

Lignin adalah zat yang banyak terkandung di dalam serat-serat selulosa pada kayu. Kertas yang banyak mengandung lignin akan merubah warna kertas dari putih menjadi kuning kecoklatan dan kertas menjadi lapuk.

Asam dan lignin banyak dijumpai pada kertas modern, yaitu kertas yang diproduksi setelah tahun 1850. Pada tahun 1850 ini, dikenal pembuatan kertas dengan proses pulp, yakni proses pembuatan kertas dengan memakai bahan baku kayu dan senyawa-senyawa kimia sebagai bahan tambahannya. Sedangkan yang disebut kertas kuno yaitu kertas yang diproduksi sebelum tahun 1850, dibuat dari bahan kayu kapas atau serat-serat tumbuhan yang tidak mengandung lignin. Zat tambahannya dibuat dari bahan-bahan alami yang relatif sedikit mengandung senyawa asam, sehingga kertas kuno relatif lebih tahan lama dan kuat dari pada kertas modern.

Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai kualitas kertas yang baik untuk bahan pustaka dan arsip serta pentingnya peranan bahan pustaka dan arsip sebagai media informasi di masa

mendatang, dan keterbatasan dana yang ada, mengakibatkan sering kita temui bahan pustaka dan arsip yang belum lama disimpan sudah dalam kondisi yang kurang baik, kertasnya rapuh dan berubah warna menjadi kuning kecoklatan, bahkan ada pula yang hancur sama sekali. Hancurnya kertas tersebut, berakibat hancur pula informasi yang masih diperlukan yang terkandung di dalamnya dan hal ini tentunya merupakan kerugian yang tak ternilai.

**b. Salah penanganan**

Cara penanganan yang salah dan kurang hati-hati baik yang dilakukan oleh staf maupun pengguna dapat menyebabkan bahan pustaka menjadi rusak.

Penanganan yang baik tidak dilakukan secara alamiah tetapi diajarkan. Sikap staf yang hati-hati dalam memperlakukan bahan pustaka merupakan contoh dan bukti pentingnya

tindakan tersebut. Penanganan ini di antaranya adalah penyusunan (*shelving*), sirkulasi perpindahan (*transit*), menggunakan dan membaca bahan pustaka dan lain-lain.

1) Penanganan secara umum : bahan pustaka hendaknya dilidungi dari kerusakan yang disebabkan karena faktor eksternal, seperti debu, air, makanan dan minuman, sinar dan pemanas secara langsung. Bahan pustaka hendaknya tidak ditinggalkan dalam keadaan terbuka, membuka buku baru dari tepi dan membuka halaman yang masih melekat satu dengan yang lainnya menggunakan tangan.

2) Penyusunan (*shelving*) : tindakan kurang hati-hati pada saat penyusunan akan menyebabkan bahan pustaka menjadi rusak. Menyusun buku terlalu padat dalam rak akan merusak punggung buku dan sulit dalam pengambilan (misalnya,

satu buku diambil, buku lain akan jatuh). Menyandarkan buku yang terbaik adalah dalam keadaan tegak lurus, tidak bertumpu pada punggung, tepi atau jahitan buku. Meletakkan buku tengkurap (bertumpu pada muka buku) akan menyebabkan isi buku terlepas dari sampul depan. Jarak vertikal antara rak yang terlalu dekat akan menambah kerusakan pada bagian kepala (atas) buku yang tinggi selama penyusunan (*shelving*).

- 3) Perpindahan atau transit : perpindahan buku atau bahan pustaka lain antara rak, antara ruang, antara perpustakaan atau antara kota biasanya menggunakan peralatan tangan, kotak (box) atau lori (book-truck). Bahan pustaka hendaknya disusun dalam rak sedemikian rupa sehingga tidak merusak jilidan atau isi buku. Pengangkutan terlalu banyak dalam suatu waktu dapat menyebabkan buku

berjatuhan. Hendaknya dilakukan secara hati-hati. Kerusakan bertambah apabila tidak menggunakan prosedur dan perawatan yang baik serta pengawasan secara teratur.

- 4) Kontrol bibliografi : kontrol bibliografi yang terdiri dari dua aktivitas, yaitu katalogisasi dan klasifikasi yang merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan sehubungan dengan program pelestarian. Bila sebuah buku yang terdapat dalam koleksi perpustakaan dalam keadaan rusak, hendaknya dipastikan ada kopi (salinan) dari buku tersebut dalam kondisi yang lebih baik atau dibuatkan mikrofilmnya. Seandainya hal tersebut tidak memungkinkan, hendaknya dipastikan pula apakah perpustakaan lain memiliki kopi atau mikrofilmnya. Pengecekan tersebut terjadi hanya bila diadakan kegiatan kontrol

bibliografi (bibliography control).

- 5) Reproduksi : Kegiatan reproduksi, seperti mikrografi, fotografi dan fotokopi merupakan upaya melestarikan bahan pustaka. Namun, pelaksanaannya yang kurang terkendali dapat menyebabkan jilidan bahan pustaka menjadi rusak, rapuh dan hancur.
- 6) Koleksi langka : koleksi langka membutuhkan penanganan yang lebih hati-hati karena sifat kelangkaannya, sulit dalam penggantian, nilai budaya, sejarah atau nilai-nilai lain yang dikandungnya. Pengawasan secara terus menerus terhadap pengguna perlu dilakukan untuk menjamin keamanan dari kehilangan dan perlakuan yang dapat merusak bahan pustaka.
- 7) Pameran : kegiatan perawatan yang harus tetap dilaksanakan pada saat pameran. Pameran yang diadakan di gedung

perpustakaan dan arsip biasanya berlangsung dalam waktu yang relatif lama. Untuk itu, kondisi ruang pameran hendaknya selalu dipantau (kelembaban, temperatur, sinar dan debu). Penempatan dan desain pameran harus diperhitungkan dan direncanakan agar tidak terjadi pencurian dan pengrusakan atau rusak karena salah penanganan.

- 8) Perbaiki kerusakan kecil pada bahan pustaka : buku atau bahan pustaka yang robek, halaman terlepas dari blok buku dan menyatukan lembaran- lembaran lepas tersebut yang biasanya menggunakan sellotape atau lakban. Perlakuan ini adalah tidak benar, karena bahan tersebut justru akan merusak bahan pustaka tersebut. Demikian pula halnya dengan penggunaan karet gelang sebagai pengikat bahan pustaka yang lepas atau rusak.

### **c. Penyimpanan**

Kesalahan dalam penyimpanan barang dan peralatan dapat menyebabkan kerusakan fisik dan kimia. Kondisi ruang yang tidak sesuai akan menyebabkan tumbuhnya jamur, meningkatkan kandungan asam dan tempat bersarangnya serangga, tikus maupun mikroorganisme lainnya yang akan merugikan.

Kondisi rak penyimpanan yang kurang sesuai, misalnya kurang kuat, mudah terbakar, mempunyai sudut dan tepi yang tajam akan menyebabkan kerusakan. Memaksakan penyimpanan buku yang lebih tinggi dari lebar rak, akan merusak jilidan dan kertas menjadi robek. Begitu pula buku-buku yang lebarnya tidak sesuai, mengakibatkan buku akan menjadi rusak.

### **d. Pemakaian yang berlebihan**

Bahan pustaka yang sering dipakai atau dipinjamkan akan menyebabkan jilidan menjadi kendur dan kumal. Bahan

pustaka akan menjadi semakin rusak apabila berada pada tangan pengguna atau peminjam yang tidak mengerti bagaimana menggunakan bahan pustaka dengan baik. (Andi Ibrahim, 2013)

Menurut buku pedoman pembinaan koleksi dan pengetahuan literature (1998: 2) Koleksi perpustakaan adalah semua bahan pustaka yang dikumpulkan diolah, dan disimpan untuk disajikan kepada masyarakat guna memenuhi kebutuhan pengguna akan informasi. Sedangkan menurut Ade Kohar (2003: 6) “koleksi perpustakaan adalah yang mencakup berbagai format bahan sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan alternatif para pemakia perpustakaan terhadap media rekam informasi.

Pemeliharaan adalah tindakan atau kegiatan mencegah, dan memperbaiki semua fasilitas, sarana perabotan dan perlengkapan yang ada diperpustakaan, baik perlindungan dari kerusakan oleh sebab-sebab alamiah, maupun kerusakan akibat tangan-tangan usil manusia. Salah satu dari kegiatan utama yang harus

dilakukan perpustakaan adalah melakukan penyiapan dan pelestarian bahan pustaka Perawatan bahan perpustakaan adalah kegiatan yang dilakukan dengan tujuan melestarikan kandungan informasi bahan perpustakaan dan bahan perpustakaan itu sendiri dari dari kerusakan.

# **BAB 7**

## **PERENCANAAN KESIAPAN DALAM MENGHADAPI BENCANA**

---

---

### **A. Perencanaan Dan Kesiapan**

Perpustakaan pada hakekatnya merupakan tempat segala aktivitas masyarakat pengguna perpustakaan. Pemustaka atau pengguna di perpustakaan dalam mencari informasi dapat melakukan kegiatan membaca, meminjam buku, diskusi, mencari hiburan semata, menggunakan fasilitas internet yang disediakan dan sebagainya. Pengguna perpustakaan sendiri tergantung pada jenis perpustakaan, yakni perpustakaan sekolah, perpustakaan umum, perpustakaan perguruan tinggi dan seterusnya. Dapat dikatakan bahwa perpustakaan merupakan gudangnya ilmu pengetahuan.

Menurut Undang-undang No. 43 Tahun 2007 RI tentang perpustakaan pada Bab 1 Pasal 1, perpustakaan adalah institusi yang mengumpulkan pengetahuan

tercetak dan terekam, mengelolanya dengan cara khusus guna memenuhi kebutuhan intelektual para penggunanya melalui beragam cara interaksi pengetahuan. Pada perguruan tinggi, perpustakaan dengan segala fasilitas yang dimiliki dimanfaatkan oleh civitas akademiknya untuk mencapai tujuan perguruan tinggi tersebut yakni Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Segala apa yang dimiliki oleh perpustakaan, koleksi, sarana prasarana, ruangan perpustakaan, termasuk gedung perpustakaan wajib kita lestarikan, kita pelihara dan kita jaga dari berbagai macam bentuk ancaman kerusakan atau bahaya yang menyerang. Penyelamatan koleksi perpustakaan berarti menyelamatkan informasi yang terkandung di dalamnya.

Bencana alam tidak dapat dihindari, tetapi dapat diminimalkan dampaknya dengan mengetahui jenis, sifat, dan dampak yang ditimbulkannya. Dampak bencana berupa kerusakan koleksi serta sarana di perpustakaan dan pusat-pusat arsip dapat mengakibatkan aksesterhadap informasi terhambat.

Dengan mengetahui dampak yang ditimbulkan oleh bencana, dapat ditentukan langkah-langkah antisipasinya. Dengan kata lain, menyusun perencanaan penanggulangan bencana.

Secara umum, bencana dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu bencana alam dan bencana yang disebabkan oleh manusia. Bencana alam adalah bencana yang disebabkan oleh alam, seperti gempa bumi, banjir, tsunami, atau gunung meletus. Sementara itu, bencana yang disebabkan oleh manusia antara lain perusakan bahan pustaka (*vandalisme*), kebocoran pada sistem pemipaan air, gangguan listrik, tertumpahnya zat beracun, dan kecelakaan dalam bekerja.

Sebuah perencanaan terhadap bencana merupakan elemen yang penting dalam melakukan tindakan pencegahan dalam upaya penyelamatan di perpustakaan. Salah satu penyelamatan yang harus dilakukan di suatu perpustakaan adalah penyelamatan koleksi. Koleksi perpustakaan merupakan salah satu faktor utama dalam kualitas suatu perpustakaan.

Fatmawati (2010:15) mengemukakan bahwa kehidupan umat manusia laksana perjalanan yang terus

menghadapi perkembangan, tantangan dan perubahan, termasuk kehidupan perpustakaan. Memberikan layanan informasi kepada pemustaka atau masyarakat umum dengan mengutamakan kepuasan pengguna (*customer satisfaction*). Perpustakaan sebagai sumber informasi merupakan pintu gerbang pengetahuan yang menyediakan kebutuhan dasar bagi pembelajaran sepanjang hayat. Peran perpustakaan bagi pengguna atau pemustaka juga berubah seiring dengan kebutuhan penggunanya.

Di dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan. Perpustakaan adalah institusi yang mengumpulkan pengetahuan tercetak dan terekam, mengelolanya dengan cara khusus guna memenuhi kebutuhan intelektualitas para penggunanya melalui beragam cara interaksi pengetahuan.

Perencanaan berasal dari kata rencana yang artinya rancangan atau rangka sesuatu yang akan dikerjakan. Dari pengertian sederhana tersebut dapat diuraikan beberapa komponen penting yakni tujuan (apa yang ingin dicapai), kegiatan (tindakan-tindakan untuk

merealisasikan tujuan) dan waktu (kapan bilamana kegiatan tersebut hendak dilakukan). Apapun yang direncanakan tentu saja merupakan tindakan-tindakan dimasa depan (untuk masa depan). Perencanaan dalam arti seluas-luasnya merupakan suatu proses mempersiapkan secara sistematis kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Perencanaan adalah suatu cara bagaimana mencapai tujuan sebaik-baiknya dengan sumber-sumber yang ada supaya lebih efektif dan efisien.

### **1. *Planning* (Perencanaan)**

Tahapan ini dapat memandu suatu organisasi untuk menentukan langkah-langkah yang tepat dalam menghadapi berbagai macam jenis bencana. Antara lain: (Novita Pitri, 2019)

- a. Membuat suatu pedoman dan kebijakan penanggulangan bencana kebakaran.
- b. Memilih dan menentukan staff utama dan staff cadangan untuk tergabung dalam tim penanggulangan bencana.
- c. Mengidentifikasi dan mengutamakan koleksi arsip yang paling penting dan langka.

d. Membuat suatu daftar yang memuat nama-nama ahli, konsultan dan lembaga berwenang baik milik pemerintah ataupun swasta yang harus segera dihubungi ketika terjadi bencana.

e. Memperbarui dan mengecek perjanjian asuransi secara rutin. Langkah ini diperlukan untuk memastikan hal-hal apa sajakah yang tidak termasuk dalam

Kesiapan adalah “pengetahuan dan kapasitas yang dikembangkan oleh pemerintah, organisasi profesional dalam tanggap darurat dan pemulihan, komunitas, dan individu untuk secara efektif mengantisipasi, merespon, dan pulih dari potensi dampak suatu bahaya” (UNISDR, 2009). Perencanaan menghadapi bencana (*disaster plan*) merupakan suatu catatan rencana yang menggambarkan prosedur atau langkah-langkah yang diambil untuk pencegahan dan persiapan dalam menghadapi suatu bencana (Shariasih, 1998).

Kesiapan dapat digambarkan sebagai sebuah kesiapsiagaan dalam merespon suatu keadaan darurat/bencana (Schwab atal. 2007). Pada masa

persiapan menghadapi bencana, dilakukan pengerahan segala sumber daya guna mengantisipasi bencana yang akan terjadi.

Persiapan yang dilaksanakan diharapkan memberi jaminan, jika bencana terjadi, masyarakat dapat siap siaga dan mampu melewati/menjalani serta merespon bencana secara efektif dan aman. (Lukmanul Hakim, 2019)

Kesiapan terdiri atas analisis risiko bencana yang tepat guna dan kaitannya dengan sistem peringatan bencana, yang di dalamnya mencakup kegiatan seperti perencanaan kontinjensi, penimbunan peralatan dan perbekalan, pengembangan pengaturan untuk koordinasi, evakuasi informasi publik, serta pelatihan dan latihan lapangan yang terkait (UNISDR, 2009). John Twigg (2015) merumuskan setidaknya terdapat sembilan dimensi dalam kerangka kerja kesiapan bencana.

Kesiagaan menghadapi bencana sendiri merupakan kegiatan berulang kali yang diupayakan agar mengurangi kerusakan akibat bencana. Elemen-elemen dari rencana kesiagaan menghadapi bencana meliputi:

pencegahan, tanggapan, reaksi, dan pemulihan. (Haryanto, 2016).

## **2. Tahap Pencegahan**

Pencegahan dibutuhkan kesiapan dari petugas perpustakaan akan adanya resiko bencana yang mungkin saja mengancam perpustakaan. Tujuan tahap pencegahan ini adalah untuk mengidentifikasi penyebab bencana dan untuk memperkecil resiko yang dihadapi oleh gedung perpustakaan itu sendiri, yaitu peralatan penyimpanan dan perabotannya. Tahapan tersebut meliputi berbagai kegiatan prosedur atau peralatan yang disiapkan untuk mencegah terjadinya bencana. Tahapan pencegahan ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Pemeriksaan bangunan (tempat penyimpanan, peralatannya).
- b. Pemeriksaan perlindungan terhadap kebakaran dan alat pendeteksi, juga alat pendeteksi pencurian.
- c. Pembuatan *back-up* atau salinan duplikat termasuk katalognya.

d. Mengasuransikan, premi akan berkurang bila tindakan pencegahan ditngkatkan.

### **3. Tahap Persiapan/Tanggapan**

Tanggapan merupakan tahap kedua untuk menghadapi sebelum terjadinya bencana. Tanggapan ini mencakup berbagai kegiatan atau program dan sistem yang diterapkan sebelum keadaan darurat. Tahapan ini meliputi beberapa hal, yaitu sebagai berikut: (Musrifah dkk, 2019)

- a. Penetapan dan pelatihan staf
- b. Identifikasi koleksi dan memberikan prioritas utama pada koleksi langka
- c. Pemeliharaan peralatan yang digunakan untuk penyelamatan koleksi
- d. Mendaftar nama dan lembaga penting yang harus dihubungi jika terjadi bencana, dan
- e. Membuat prosedur rencana penanggulangan bencana.

#### **1. Tahap Reaksi**

Tahap yang ketiga yaitu tahap reaksi, merupakan aktivitas yang dilakukan jika benar-benar sudah terjadi bencana. Bencana yang terjadi sebagian besar berupa tindak vandalisme yakni mengambil beberapa lembar

dengan cara disilet, mencorat coret buku, menandai dengan stabilo, membuat buku menjadi basah (sering terjadi ketika musim hujan). Sedangkan yang diakibatkan faktor alam misalnya tumpukan skripsi, tesis yang ada di gudang dan belum diproses. Bahan pustaka tersebut rusak karena terlalu lembab kemudian berjamur atau dirusak hewan pengerat. Selain beberapa hal kerusakan koleksi diatas yang paling sering ditemui adalah kerusakan jilidan, sehingga halaman menjadi tidak urut dan bentuk buku kusut. Hal ini sering terjadi karena kualitas jilidan buku-buku sekarang sangat buruk, sehingga baru dipakai beberapa bulan saja jilidan sudah hancur.

#### **4. Tahap Pemulihan**

Tahap keempat dalam kesiagaan menghadapi bencana yaitu tahap pemulihan mencakup kegiatan jangka panjang untuk memulihkan kembali system yang lumpuh atau terganggu selama bencana. Misalnya hilangnya *database* karena komputer hilang atau rusak. Untuk memperbaikinya dengan mengembalikan *database* dengan mengambil data melalui impor dari hasil backup

data, sehingga *database* akan pulih seperti semula. Kegiatan pemulihan berupa pendataan kerusakan dan upaya pengadaan maupun penggantian koleksi yang rusak atau reproduksi koleksi digital ke tercetak.

Sebagaimana diketahui bahwa tujuan dan fungsi perpustakaan adalah mengumpulkan, menata, melestarikan dan menyediakan bahan pustaka dalam berbagai bentuk, meliputi semua bahan yang memuat atau merekam pengetahuan dan pikiran manusia. Dengan adanya kesiagaan terhadap bencana, di harapkan aspek kelestarian koleksi akan terjaga melalui berbagai kegiatan preservasi sehingga koleksi dapat didayagunakan dalam jangka waktu lama. (Haryanto, 2016)

## **B. Perencanaan Penanganan Bencana**

Adapun pengertian bencana alam menurut Badudu dan Zain (1994:156) adalah bencana yang ditimbulkan oleh peristiwa alam seperti gunung meletus, banjir, angin topan dan sebagainya. Sulistyobasuki (2013:6.15) menyatakan bahwa dalam kaitannya dengan bencana,

syogiannya dipahami arti risiko karena risiko berkaitan dengan bencana. Risiko adalah peluang dan konsekuensi dari peristiwa yang tidak diinginkan, terutama peristiwa yang berakibat cenderanya manusia, kerusakan harta benda, atau kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, risiko berhubungan dengan kedekatan pada bencana dan nasib buruk. Risiko meliputi ketidakpastian mengenai apa yang akan terjadi dan dianggap ada dalam situasi sekarang, tetapi sedikit informasi tentang apa yang akan terjadi. Risiko bukanlah wujud yang dapat diukur dan risiko bersifat anstrak, istilah lain ialah *hazard*, dapat dianggap sebagai fenomena alam itu sendiri. Bencana adalah dampak gangguan pada manusia, harta benda, atau lingkungan. Oleh karena itu, bencana dianggap sebagai dampak negatif.

Menurut Krihanta (2013:5.15) Bencana dapat dibagi menjadi dua, yaitu bencana alam dan bencana akibat ulah manusia. Kedua jenis bencana ini dapat mengakibatkan kerusakan arsip/koleksi dalam jumlah yang sangat besar dan dalam waktu yang sangat singkat. Dari dikotomi ini, dapat dibedakan peristiwa yang tidak dapat dikendalikan manusia karena manusia tidak

mengendalikannya, tetapi kadangkadang dapat meramalkannya. Bencana semacam itu ialah gempa bumi atau letusan gunung api. Selain itu, manusia dengan menggunakan sistem teknologi dapat mengendalikan sehingga terkendalikan.

Namun, biasanya tidak dapat diramalkan, misalnya kebocoran gas akibat kelalaian manusia. (Musrifah dkk, 2019)

Perencanaan penanganan bencana dimaksudkan untuk mengorganisir penyelamatan manusia maupun benda berharga dan aset penting lainnya. Penyelamatan tersebut tidak dapat dilakukan oleh satu atau dua orang, tetapi harus ada sekelompok orang yang bekerja bersama dan bertanggung jawab terhadap tugas yang telah disepakati. Oleh karena itu, dalam satu pusat informasi, perlu dibentuk satu tim khusus penanganan bencana yang terdiri atas beberapa koordinator. Tiap koordinator bersama-sama dengan anggotanya melakukan tugas yang telah ditentukan dan akan bertanggung jawab terhadap penanganan kasus tertentu.

Unsur penting dalam perencanaan penanggulangan bencana adalah strategi komunikasi, yakni informasi

kontak dan telepon orang-orang kunci dalam penanggulangan baik di dalam maupun luar lingkungan kantor. Misalnya, kepala kantor, kepala bagian, pasukan pemadam kebakaran, rekanan, dan lain sebagainya. Selain itu, kita harus membentuk tim penanggulangan dan menentukan peran masing-masing anggota tim ketika bencana terjadi.

Prosedur penyelamatan perlu disusun dan disosialisasikan pada staf perpustakaan baik melalui pertemuan atau melalui selebaran berupa *booklet*, atau *leaflet* tercetak. Menentukan prioritas penyelamatan perlu ditetapkan dalam perencanaan penanggulangan bencana. Tentu saja, keselamatan staf, pustakawan, dan pemustaka menjadi prioritas utama. Prioritas penyelamatan koleksi ditetapkan sesuai dengan misi organisasi, tentu saja dengan mempertimbangkan aspek kandungan. (Apallidya dkk, 2009)

Selanjutnya Adcock (tanpa tahun), menambahkan bahwa perencanaan menghadapi bencana melibatkan 5 (lima) fase, yaitu:

1. *Risk assessment, ascertaining the dangers to the building and its collections.* Melakukan penilaian terhadap risiko yang

muncul dari bencana dengan memastikan bahaya pada bangunan perpustakaan dan koleksinya;

2. *Prevention, implementing measures which will remove or reduce any danger.* Melakukan tindakan pencegahan untuk menghilangkan atau mengurangi dampak dari bencana yang terjadi;

3. *Preparedness, developing a written preparedness, response, and recovery plan.* Melakukan kesiapsiagaan bencana secara tertulis, menyusun rencana tanggapan dan rencana untuk pemulihan;

4. *Response, procedures to follow when disaster strikes.* Menetapkan prosedur penanganan yang harus diikuti saat terjadi bencana ;

5. *Recovery, restoring the disaster site and damaged material to a stable and usable condition.* Memulihkan lokasi bencana dan mengembalikan kondisi bahan perpustakaan supaya stabil dan bisa digunakan kembali.

### **1. Sebelum Banjir**

Kesiagaan sebelum terjadi banjir dilakukan dengan memantau ketinggian air sungai terdekat apabila musim hujan tiba. Untuk mengantisipasi, sebaiknya letakkan

benda yang rentan terhadap air, terutamabuku, alat elektronik di tempat yang aman. Apa yang dimaksud dengan tempat yang aman adalah tempat yang diperkirakan tidak terjangkau air bila terjadi banjir sehingga benda-benda tersebut terhindar dari genangan air.

Alat komunikasi dan penolong, seperti radio, telepon genggam dan baterainya, senter dan baterai cadangan, serta peralatan lainnya akan diperlukan bila terjadi banjir. Alat-alat ini bermanfaat untuk menghubungi pihak-pihak terkait. Oleh karena itu, diperlukan pula catatan nomor telepon penting yang dapat dihubungi jika terjadi banjir. (Apallidya dkk, 2009)

Jalur evakuasi perlu direncanakan dengan baik, terutama bila ada pengunjung dan staf yang berusia lanjut dan memiliki keterbatasan fisik. Pintu darurat dan lorong penyelamatan harus bersih dari barang-barang yang menghalangi.

## **2. Sebelum Kebakaran**

- 1) Pemeriksaan rutin terhadap bangunan tempat penyimpanan koleksi

- 2) Pemeriksaan rutin terhadap kelengkapan peralatan pemadam kebakaran
- 3) Menandai dan Mengamankan Koleksi yang sangat penting dan koleksi yang sensitive dari ancaman api.
- 4) Memberikan pelatihan kepada staff mengenai teknik-teknik penyelamatan apabila terjadi bencana kebakaran.
- 5) Mengasuransikan gedung dan koleksi untuk meminimalisir kerugian resiko ekonomi apabila terjadi bencana kebakaran.

Fasilitas dan sarana yang disediakan perpustakaan untuk mencegah kebakaran antara lain APAR (Alat Pemadam Api Ringan) yang digunakan memadamkan api skala kecil. (Ika Laksmiwati, 2019)

Pentingnya perencanaan kesiapan: Perpustakaan sebagai tempat penyimpanan dan pengelolaan informasi sangat rentan terhadap bencana. Oleh karena itu, perencanaan kesiapan menjadi krusial untuk melindungi koleksi dan memastikan kelangsungan operasional perpustakaan.

Identifikasi risiko: Perpustakaan perlu mengidentifikasi risiko bencana yang mungkin terjadi, seperti banjir, kebakaran, gempa bumi, atau bencana alam lainnya. Hal ini memungkinkan perpustakaan untuk mengambil langkah-langkah pencegahan yang sesuai.

Penyusunan rencana tanggap darurat: Perpustakaan harus memiliki rencana tanggap darurat yang jelas dan terperinci. Rencana ini mencakup tugas dan tanggung jawab tim tanggap darurat, prosedur evakuasi, perlindungan koleksi, dan komunikasi dalam situasi darurat.

Pelatihan dan simulasi: Mengadakan pelatihan secara berkala kepada staf perpustakaan mengenai tindakan yang harus diambil dalam situasi darurat sangat penting. Melalui simulasi, staf dapat mempraktikkan prosedur evakuasi dan perlindungan koleksi sehingga mereka siap menghadapi bencana dengan lebih efektif.

Kerjasama dengan pihak terkait: Perpustakaan perlu menjalin kerjasama dengan pihak terkait, seperti dinas pemadam kebakaran, penanggulangan bencana, atau instansi terkait lainnya. Kolaborasi ini dapat membantu

perpustakaan dalam upaya pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pasca-bencana.

Dalam rangka menjaga keberlangsungan perpustakaan dan melindungi koleksi berharga, perencanaan kesiapan dalam menghadapi bencana sangat penting bagi dunia perpustakaan.

# **BAB 8**

## **KEBIJAKAN PELESTARIAN DAN PENDIDIKAN PELESTARIAN**

---

---

### **A. Kebijakan Pelestarian**

    Pelestarian bahan pustaka memiliki arti yang luas diantaranya mencakup hal-hal Seperti perawatan, pemeliharaan, perbaikanm reproduksi dan pengawetan. Dengan adanya kegiatan ini, maka di harapkan kondisi bahan pustaka akan tetap bagus,terawat sehingga pengguna akan dapat merasa puas menggunakannya, tetapi terciptanya kegiatan-kegiatan tersebut juga harus didukung pula dengan sarana dan prasarana yang memadai dan tenaga-tenaga yang terampil dan bermutu. Menyadari pentingnya pelestarian bahan pustaka pada setiap perpustakaan.

    Meningkatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini semakin membawa pengaruh dan perubahan dalam semua aspek kehidupan. Hal ini

terlihat jelas bahwa manusia setiap waktu membutuhkan informasi tentang banyak hal, dan untuk memenuhi akan hasrat informasi tersebut maka manusia membutuhkan sumber informasi. Perpustakaan merupakan salah satu unit kerja yang berupa tempat mengumpulkan, menyimpan dan memelihara koleksi bahan pustaka yang dikelola dan diatur secara sistematis dengan cara tertentu untuk digunakan secara kontinu oleh pemakainya sebagai sumber informasi. (Hamdana, 2016)

Bahan pustaka merupakan unsur penting dalam sebuah sistem perpustakaan selain ruangan atau gedung, peralatan atau perabot, tenaga dan anggaran. Unsur-unsur tersebut saling berkaitan dan mendukung untuk terselenggaranya layanan perpustakaan yang baik. Bahan pustaka yang antara lain berupa buku, terbitan berkala (surat kabar dan majalah), serta bahan audiovisual seperti audio kaset, video dan sebagainya harus dilestarikan mengingat nilainya yang mahal. Setiap perpustakaan menghendaki agar koleksi yang dimilikinya selalu dalam keadaan siap untuk digunakan, secara fisik serta lengkap informasi yang

dikandungannya. Pelestarian bahan pustaka menjadi salah satu tujuan penyelenggaraan perpustakaan.

Pelestarian koleksi bahan pustaka merupakan kegiatan penting bagi perpustakaan, dengan keberadaan koleksi bahan pustaka sangat patut di perhatikan dalam melestarikan dan memelihara keselamatan koleksi bahan pustaka serta nilai informasinya. Oleh sebab itu kenijakan pelestarian dan pendidikan pelestarian bahawan pustaka di seluruh perpustakaan di perlukan. (Felyan invita fijas Dkk, 2020)

Kebijakan yang dimaksud disini adalah kebijakan yang diambil disaat melakukan kegiatan pelestarian bahan pustaka Sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Chapmant, “kebijakan pelestarian itu, menggambarkan sasaran yang ingin dicapai oleh suatu organisasi dalam memelihara kegunaan kandungan intelektual maupun struktur fisik koleksi yang dibutuhkan oleh pengguna”. Selain itu kebijakan merupakan suatu pernyataan formal yang mewujudkan maksud dan tujuan suatu organisasi. Adapun Pelestarian bahan pustaka tidak hanya menyangkut pelestarian dalam bidang fisik, tetapi juga pelestarian dalam bidang

informasi yang terkandung di dalamnya. Adapun cara yang dilakukan untuk melestarikan bahan pustaka antara lain: mengusahakan agar bahan pustaka yang dikerjakan tidak cepat mengalami kerusakan, menyimpan dan memelihara bahan pustaka harus dilakukan dalam kondisi yang baik. Penyimpanan dan pemeliharaan bahan pustaka merupakan syarat terpenting untuk mencegah kerusakannya sehingga pustakawan dapat memperhatikan faktor-faktor keamanan, termasuk di dalamnya usaha tindakan dan langkah-langkah untuk dapat menghadapi kerusakan yang disebabkan oleh adanya musibah dan bencana alam. (Nani Adeliny Dkk, 2013)

Tujuan pelestarian bahan perpustakaan tiada lain untuk menyelamatkan nilai informasi dan menyelamatkan fisik dokumennya. Hal ini senada dengan yang dikatakan oleh Dureau dan Clements (1986) bahwa tujuan pelestarian yaitu: melestarikan kandungan informasi ilmiah yang direkam dan dialihkan pada media lain, maupun melestarikan bentuk fisik asli bahan perpustakaan sehingga dapat digunakan dalam bentuk seutuh mungkin.

Kebijakan untuk melakukan analisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan hendaknya menjadi bagian integral dari misi perpustakaan. Lebih utamanya prioritas untuk pengidentifikasian dan penyelamatan bahan perpustakaan yang tidak dapat digantikan. Hal ini terkait arsip vital, koleksi sejarah, koleksi naskah dan yang lainnya. Dalam rangka mewujudkan program pelestarian, maka membutuhkan kebijakan yang solutif berbasis dari hasil analisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan yang telah dilakukan. Untuk perpustakaan besar yang jenis bahan perpustakaannya banyak dan memiliki koleksi langka (seperti halnya di Perpustakaan Nasional RI), maka urutan prioritas analisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan yang diselamatkan dimulai dari naskah nusantara dan terakhir baru koleksi deposit.

Program pelestarian adalah suatu proses yang direncanakan untuk memenuhi kebutuhan pemeliharaan koleksi, menentukan skala prioritas dan sumber daya. Tujuan utama kegiatan ini untuk menggambarkan suatu tindakan yang akan dilakukan oleh suatu lembaga dalam menetapkan agenda pelestarian masa depan.

Perencanaan ini merupakan kerangka untuk menetapkan tujuan dan prioritas yang masuk akal, yang dapat dijadikan pedoman untuk melakukan prioritas pelestarian dalam jangka waktu tertentu (Ambar, 2017)

Program pelestarian bahan perpustakaan bukanlah hal yang mudah, namun memerlukan koordinasi dari unsur pimpinan sampai dengan staf perpustakaan. Semuanya perlu menumbuhkan kesadaran rasa memiliki dan senantiasa melestarikan agar dalam praktiknya menjadi efektif. Suatu kebijakan pelestarian bahan perpustakaan hendaknya dikembangkan dari waktu ke waktu sebagai kegiatan pelestarian yang sistematis. hal yang terjadi jika ada koleksi yang rusak sehingga tidak layak lagi untuk dilayankan, biasanya koleksi langsung dipindahkan dari ruang layanan ke gudang tempat buku rusak. Apabila demikian maka akan terjadi penumpukan di gudang dan justru semakin memperparah kerusakan. Belum lagi belum adanya kebijakan pelestarian bahan perpustakaan, rendahnya kesadaran dan tanggung jawab pustakawan, maupun pola pikir pimpinan lembaga yang belum memahami esensi perpustakaan, akan semakin memperburuk keadaan bahan perpustakaan. Jika

demikian maka korelasinya akan berdampak pada tingginya volume kerusakan bahan perpustakaan, sehingga kuantitas bahan perpustakaan yang rusak semakin menumpuk dan semakin parah di gudang perpustakaan.

Sebuah kebijakan pelestarian tersebut menyediakan pedoman tertulis untuk melaksanakan kegiatan pelestarian sebagai bagian dari kegiatan perawatan bahan perpustakaan sehari-hari. Suatu hal yang penting yang perlu diperhatikan adalah perlunya prioritas dalam mengambil keputusan pelestarian bahan perpustakaan. Alasannya tiada lain karena biasanya sumber daya untuk pelestarian tidak sama dengan jumlah kebutuhan untuk perawatan bahan perpustakaan. Artinya bisa dikatakan bahwa jumlah tenaga pelestari tidak sebanding (lebih kecil) dengan jumlah bahan perpustakaan yang rusak. (Endang fatmawati, 2017) Begitu pula yang namanya laju kerusakan bahan perpustakaan tentu jauh lebih cepat apabila dibandingkan dengan laju penanganan bahan perpustakaannya. Penanganan dalam tataran ini maksudnya untuk pemeliharaan, perawatan, dan perbaikan bahan perpustakaan yang dimiliki.

Kebijakan yang jelas dapat diterapkan secara menyeluruh dalam pelestarian preventif untuk memperpanjang daya guna bahan perpustakaan. Dengan demikian, kebijakan dan prosedur untuk kegiatan pelestarian preventif perlu direncanakan. Hal ini meliputi banyak hal, seperti: keamanan bahan perpustakaan, mengontrol pemustaka yang menggunakan bahan perpustakaan, menggunakan sesuai pedoman dan standar pelestarian, mengolah dengan menggunakan teknik yang tidak merusak bahan perpustakaan, melakukan teknik penjilidan berkualitas, memantau lingkungan, menyimpan koleksi menurut pedoman pelestarian, maupun memelihara catatan tindakan konservasi.

Oleh karena itu, perpustakaan harus memiliki bagian pelestarian, agar kegiatan perpustakaan berimbang dan berjalan lancar. Agar kegiatan pelestarian dapat berjalan dengan lancar, perlu ditetapkan suatu kebijakan sebagai langkah awal untuk melaksanakan kegiatan pelestarian perpustakaan dalam rangka mencapai tujuan dari perpustakaan. Kebijakan tersebut ditetapkan sebagai hasil dari rangkaian proses yang

melibatkan unsur-unsur terkait untuk terlibat dan ikut bertanggung jawab secara moral dan teknis operasional untuk melaksanakan kegiatan pemeliharaan serta pelestarian semua sumber informasi yang terdapat pada suatu perpustakaan.

Lebih jelasnya Kebijakan pelestarian merupakan suatu kebijakan manajemen yang di dalamnya terdapat dokumen yang berisi maksud pelestarian secara terperinci dan prosedur yang terkandung didalamnya dan didasarkan kepada pemahaman terhadap kondisi lingkungan dan konsep fungsi dari perpustakaan. Pelaksanaan kebijakan pelestarian diperoleh melalui proses perencanaan yaitu mulai dari penelusuran, survey kondisi, dan menentukan cara-cara pelestarian bahan pustaka yang akan dilakukan. Melalui perencanaan tersebut tim pelaksana pelestarian, pengelola koleksi dan tim pelaksana pelestarian mempunyai tugas yang saling terkait satu sama lain. Tim menyusun uraian kegiatan atau tugas dan tanggung jawab dari masing-masing kelompok yang berkaitan dengan pelestarian bahan pustaka. Kebijakan pelestarian merupakan bagian keseluruhan strategi pengelolaan koleksi atau tempat

penyimpanan. Kebijakan pengelolaan dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu:

1. Jenis koleksi yang diperoleh (Akuisisi), menunjukkan besarnya dana dan kondisi yang dikaitkan dengan pelayanan.
2. Lamanya koleksi disimpan, menunjukkan hubungan antara penyimpanan dan pelestarian dalam kaitannya dengan pengadaan rak serta peralatan untuk control lingkungan dan reproduksi.
3. Kegunaan koleksi, menunjukkan kegunaan yang diharapkan sehingga dapat ditentukan bentuk pelestarian yang diperlukan agar koleksi tersedia bagi pengguna.

## **B. Pendidikan Pelestarian**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, istilah pendidikan berarti proses perubahan sikap atau tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan merupakan suatu kegiatan untuk

meningkatkan penguasaan teori dan keterampilan memutuskan terhadap persoalan-persoalan yang menyangkut kegiatan mencapai tujuan suatu organisasi. Upaya ini dilakukan untuk memperbaiki kontribusi produktif para tenaga kerja dalam menghadapi segala kemungkinan yang terjadi akibat perubahan lingkungan. Pendidikan atau education secara umum merupakan usaha yang sengaja diadakan dan dilakukan secara sistematis serta terus-menerus dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan tingkatannya guna menyampaikan, menumbuhkan, dan mendapatkan pengetahuan, sikap, nilai, kecakapan atau keterampilan yang dikehendaki. (Nurhayati Ali Hasan, 2018)

Selain itu Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup Sedangkan menurut Jonh Dewey dalam buku Ahmadi Pendidikan adalah proses pembentukan kecakapan-kecakapan fondamental secara intelektual dan emosional ke arah alam dan sesama manusia. Menurut Plato dalam buku Yunus pendidikan adalah mengasuh jasmani dan rohani, supaya sampai kepada keindahan dan kesempurnaan yang mungkin dicapai.

Dari beberapa pendapat sebelumnya dapat diambil kesimpulan bahwa pendidikan merupakan proses pembentukan karakter diri baik jasmani maupun rohani kepada yang baik.(Husnah, 2017)

Dalam dunia ilmu perpustakaan, pelestarian dan pemeliharaan bahan pustaka biasa disebut dengan preservasi dan konservasi. Preservasi adalah kegiatan melestarikan bahan pustaka. Sedangkan konservasi adalah memperbaiki kondisi fisik bahan pustaka yang telah rusak, baik melalui cara tradisional maupun modern untuk menjamin bahan pustaka aman dari berbagai faktor kerusakan. Dalam hal ini strategi preservasi adalah merumuskan kebijakan untuk mencapai sumber daya dan langkah-langkah lembaga perpustakaan untuk menjawab isu-isu strategis dalam mencapai tujuan preservasi dan konservasi bahan pustaka. Penentuan strategi preservasi dan konservasi yang efektif harus mengacu pada visi dan misi lembaga serta memperhatikan faktor internal dan eksternal yang dihadapi lembaga perpustakaan.

Upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh beberapa faktor dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Mencegah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh manusia. Kontrol ketat pada koleksi buku. Apakah pembaca merusak atau mengotori buku, sehingga semua buku yang ada di rak dalam keadaan bersih dan baik, siap pakai. Jika ada kerusakan kecil harap segera diperbaiki. Pastikan perpustakaan memiliki bagian atau ruang untuk preservasi dan pemeliharaan bahan pustaka, sehingga jika sewaktu-waktu terjadi kerusakan dapat segera diperbaiki.
2. Mencegah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh debu. Alat yang digunakan untuk menyerap debu yang terdapat di ruang penyimpanan bahan pustaka adalah penyedot debu. Pohon yang ditanam di pekarangan bangunan dapat berfungsi sebagai penahan debu. Yang terpenting adalah penggunaan AC di perpustakaan, selain untuk

kesehatan dan keamanan bahan pustaka juga untuk kenyamanan petugas atau pembaca di perpustakaan.

3. Mencegah kerusakan bahan pustaka akibat coretan tinta Cara mencegahnya adalah dengan memeriksa setiap buku yang dikembalikan. Pembaca diberikan pemahaman tentang perlunya menghargai dan menjaga buku sebagai milik bersama.

Seorang pustakawan harus mengetahui masalah pelestarian bahan pustaka, karena hal utama yang di hadapi seorang pustakawan adalah Buku.pada Mulanya Pustakawan merasa Perlu melestarikan bahan pustaka karena banyak bahan pustaka Yang semakin Tua dan semakin rusak.pemakainya yang tinggi, penyimpanan yang kurang sempurna dan banyak Faktor perusak bahan pustaka yang Mengharuskan Pustakawan untuk berfikir Mengatasi Bagaimana mengatasi bagaimana Masalah Tersebut. Misalnya Di bentuk Mikro disk, vidio disk, dan lain sebagainya.kemajuan Teknologi memungkinkan bahan pustaka di rekam dalam Compact disc dan berkat bantuan alat baca, serta kemajuan teknologi komputer pemakaian dan penyimpanannya

bahan pustaka menjadi Lebih Mudah. (Mila putrita islami, 2015)

Hal utama yang dilakukan dalam upaya melestarikan bahan perpustakaan adalah merancang prosedur kerja terlebih dahulu. Hal ini sangat penting sebagai tahapan dasar yang fundamental sebelum melangkah ke tahapan selanjutnya. Langkah selanjutnya lalu menentukan sumber daya manusia dan sumber daya pendukung lainnya yang dianggap kompeten dalam pelestarian bahan perpustakaan, menetapkan metode penyimpanan dengan seefektif mungkin, serta memantau dan mendata hasil koleksi yang diselamatkan. Aspek penting yang tidak boleh dilupakan adalah etika. Bagaimanapun etiket dalam pelestarian koleksi perlu dijunjung tinggi oleh konservator maupun oleh para pustakawan yang terlibat. Filosofi utamanya adalah mencegah koleksi dari kerusakan adalah lebih baik dari pada memperbaiki. Jangan sampai kita menyesal karena membiarkan bahan perpustakaan rusak terlalu lama dan menunggu semakin parah. Pustakawan harus memiliki pengetahuan tentang prinsip pelestarian, penyimpanan koleksi, dan cara menangani koleksi. Selain itu,

membutuhkan sikap sadar untuk senantiasa melestarikan, keterampilan untuk melakukan kegiatan pelestarian, termasuk juga pemahaman terhadap tugas dan tanggung jawab, serta ketertarikan menekuni bidang pelestarian bahan perpustakaan paling tidak memerlukan tenaga ahli khusus yang menangani, kemudian didukung perlengkapan pelestarian yang akomodatif, tempat pelestarian yang representatif, maupun tersedianya bahan pelestarian yang sesuai dengan kondisi bahan perpustakaan yang ada. (Endang Fatmawati, 2018)

Selain itu, Di dalam kegiatan pelestarian bahan pustaka banyak hal yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah unsur perawatan dan pelestarian bahan pustaka. Menurut Martoatmodjo ada empat unsur penting yang perlu diperhatikan dalam perawatan dan pelestarian bahan pustaka, yaitu: manajemennya, tenaga yang melakukan perawatan dan pelestarian bahan pustaka sesuai dengan keahlian yang dimiliki, laboratorium atau ruangan khusus dan dana. (Ni Nyoman Erna Cahyani, 2015)

Kebijakan pelestarian merupakan suatu kebijakan manajemen yang di dalamnya terdapat dokumen yang berisi maksud pelestarian secara terperinci dan prosedur yang terkandung didalamnya dan didasarkan kepada pemahaman terhadap kondisi lingkungan dan konsep fungsi dari perpustakaan. Pelaksanaan kebijakan pelestarian diperoleh melalui proses perencanaan yaitu mulai dari penelusuran, survey kondisi, dan menentukan cara-cara pelestarian bahan pustaka yang akan dilakukan. Melalui perencanaan tersebut tim pelaksana pelestarian, pengelola koleksi dan tim pelaksana pelestarian mempunyai tugas yang saling terkait satu sama lain. Tim menyusun uraian kegiatan atau tugas dan tanggung jawab dari masing-masing kelompok yang berkaitan dengan pelestarian bahan pustaka. Hal utama yang dilakukan dalam upaya melestarikan bahan perpustakaan adalah merancang prosedur kerja terlebih dahulu. Hal ini sangat penting sebagai tahapan dasar yang fundamental sebelum melangkah ke tahapan selanjutnya. Langkah selanjutnya lalu menentukan sumber daya manusia dan sumber daya pendukung lainnya yang dianggap kompeten dalam pelestarian

bahan perpustakaan, menetapkan metode penyimpanan dengan seefektif mungkin, serta memantau dan mendata hasil koleksi yang diselamatkan. Aspek penting yang tidak boleh dilupakan adalah etika. Bagaimanapun etiket dalam pelestarian koleksi perlu dijunjung tinggi oleh konservator maupun oleh para pustakawan yang terlibat. Filosofi utamanya adalah mencegah koleksi dari kerusakan adalah lebih baik dari pada memperbaiki.

## **BAB 9**

# **TINDAKAN KURATIF DI PERPUSTAKAAN**

---

---

### **A. Tindakan Kuratif Di Perpustakaan**

Secara umum perpustakaan mempunyai arti sebagai tempat yang di dalamnya terdapat kegiatan pengumpulan, pengolahan dan penyebarluasan (pelayanan) segala macam informasi, baik yang tercetak maupun yang terekam dalam berbagai media seperti buku, majalah, surat kabar, film, kaset, tape recorder, video, komputer dan lain-lain. Semua koleksi sumber informasi tersebut disusun berdasarkan sistem tertentu dan dipergunakan untuk kepentingan belajar melalui kegiatan membaca dan mencari informasi bagi segenap masyarakat yang membutuhkannya.

Perpustakaan merupakan sebuah tempat yang sangat penting dalam meningkatkan pengetahuan dan wawasan seseorang. Di perpustakaan, seseorang dapat mengakses berbagai jenis bahan pustaka, seperti buku,

jurnal, majalah, dan sumber informasi lainnya, Bahan pustaka adalah salah satu unsur penting dalam sebuah sistem perpustakaan, sehingga harus dirawat dan dilestarikan mengingat nilainya yang mahal. Bahan pustaka di sini bisa berupa buku terbitan berkala (surat kabar dan majalah) dan bahan audio visual seperti audio kaset, video, selid dan sebagainya. (Andi Ibrahim, 2013)

Bahan pustaka merupakan unsur yang tak terpisahkan dari setiap kajian ilmiah. Dalam proses penelitian, pustaka menjadi sumber utama informasi dan referensi yang mendukung argumen dan temuan. Pustaka mencakup buku, artikel, jurnal, dan berbagai bentuk literatur yang menjadi landasan untuk pengembangan pengetahuan. Keberlanjutan pengetahuan dan pelestarian warisan intelektual sangat penting dalam dunia akademik.

kegiatan konservasi kuratif merupakan tindakan mengembalikan struktur fisik dan fungsi dari bahan pustaka dengan cara memperbaiki kerusakan yang terjadi pada bahan pustaka tersebut. beberapa kalangan menyebutkan bahwa konservasi kuratif sama dengan

restorasi karena pengertiannya yang sekilas hampir sama.

Tindakan kuratif sangat penting dalam sebuah perpustakaan sebagai salah satu cara pelestarian bahan pustaka.

### 1. Pengertian Tindakan

Menurut Notoatmodjo, tindakan adalah mekanisme dari suatu pengamatan yang muncul dari persepsi sehingga ada respon untuk melakukan suatu tindakan. Jadi, tindakan adalah sebuah perbuatan yang merupakan respon dari hasil pengamatan yang memunculkan persepsi. Saat seseorang melihat sesuatu atau mendengarkan sesuatu.

Menurut KBBI, arti tindakan adalah:

1. sesuatu yang dilakukan; perbuatan.
2. tindakan yang dilaksanakan untuk mengatasi sesuatu.
3. sanksi pidana yang berbeda dari pemidanaan.

### 2. Pengertian Kuratif

Konservasi kuratif merupakan tindakan memperbaiki bahan pustaka yang mengalami kerusakan konservasi kuratif ini dilakukan dengan berbagai metode yang sesuai dengan tingkat kerusakannya. (Marisyah Ningrum, 2019)

Tindakan kuratif di perpustakaan adalah tindakan yang dilakukan setelah mengetahui adanya kerusakan bahan pustaka tindakan ini adalah menangani bahan pustaka yang mengalami tanda-tanda kerusakan, atau yang telah rusak baik karena serangga maupun jamur. salah satu contoh tindakan ini adalah fumigasi.

Tindakan kuratif yaitu merupakan langkah penyembuhan bahan pustaka dari pengaruh serangan insek (serangga), serangan jamur dan pengaruh keasaman. Di suatu perpustakaan langkah kuratif yang diambil adalah tindakan fumigasi terhadap insek (serangga), pengaruh jamur dan kandungan asam. (Umi Wardana Dkk, 2009)

Kuratif adalah tindakan perawatan secara berkelanjutan dalam proses pengelolaan perpustakaan. Perawatan disini berfokus pada

koleksi perpustakaan itu sendiri dengan mekanisme yang dijalankan berupa fumigasi, deadisifikasi, pembersihan koleksi dan ruangan secara berkala, dan sebagainya. (Raisya Gita Cahyani Dkk, 2023)

kuratif yang merupakan tindakan perbaikan yang dilakukan ketika bahan pustaka sudah mengalami kerusakan atau terancam kerusakan. Tujuannya adalah memperbaiki kerusakan dan mengembalikan kondisi bahan pustaka agar dapat digunakan kembali. Hal ini sejalan dengan pendapat Fatmawati (2018), yang mengartikan bahwa, kuratif adalah tindakan untuk mengamankan kondisi fisik bahan pustaka sehingga struktur fisik dan fungsi dokumen yang rusak dapat menjadi utuh kembali seperti semula dan kerusakan lebih lanjut dapat dihindari. (Emilia Angelina Prameswari Dkk, 2023)

Preservasi Kuratif adalah preservasi yang bersifat perbaikan/ perawatan terhadap arsip yang mulai/ sudah rusak atau kondisinya memburuk, sehingga dapat memperpanjang usia arsip.

### 3. Pengertian Perpustakaan

Perpustakaan adalah salah satu bentuk organisasi sumber belajar yang merupakan suatu proses perencanaan pengorganisasian, penggerakan dan pengawasan dalam suatu unit kerja untuk mengumpulkan, menyimpan dan memelihara koleksi bahan pustaka yang dikelola dan diatur secara sistematis dengan cara tertentu dengan memanfaatkan sumber daya manusia untuk dimanfaatkan sebagai sumber informasi. (Andi Ibrahim, 2018)

Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka.

Dari Pengertian tentang tindakan, kuratif dan perpustakaan dapat disimpulkan bahwa tindakan kuratif di perpustakaan adalah sesuatu yang dilakukan atau tindakan yang dilakukan pada bahan pustaka yang mengalami kerusakan. Tindakan ini

mencakup berbagai metode yang sesuai dengan tingkat kerusakan bahan pustaka tersebut yang berada dalam sebuah pusat informasi. Tindakan kuratif dilakukan setelah adanya pengenalan terhadap kerusakan bahan pustaka, dan fokus pada penanganan tanda-tanda kerusakan, termasuk kerusakan akibat serangga, jamur, atau keasaman.

## **B. Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka**

Tindakan preservasi kuratif yang tertera pada lampiran Keputusan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 tentang pedoman preservasi arsip statis (2011: 11) yaitu metode pencegahan atau memperlambat kerusakan yang harus memperhatikan beberapa hal meliputi:

1. Penyimpanan arsip statis khususnya arsip statis tekstual harus sesuai standar kearsipan seperti suhu ruangan, mengatur kelembaban udara, lokasi depot arsip serta sarana yang dibutuhkan seperti rak/ almari arsip;

2. Penanganan arsip dalam tahap ini arsiparis harus terhindar dari benda yang merusak arsip statis tekstual seperti dilarang merokok atau memegang makanan dan minuman;
3. Pengendalian hama terpadu dalam tahap ini seorang arsiparis yang menangani preservasi preventif mampu melakukan pemeliharaan terus menerus dengan cara pengendalian hama terpadu;
4. Akses terhadap ruangan penyimpanan arsip statis tekstual perlu dibatasi hanya arsiparis yang mempunyai kewenangan dan pengguna atau peneliti harus mendapat izin dari pihak pengelolaan arsip statis;
5. Reproduksi yaitu kegiatan pencegahan terhadap arsip berupa meng-*copy* media lama dengan media baru, dan;
6. Perencanaan menghadapi bencana (*disaster planning*) yang terdiri dari pencegahan, persiapan, respon, dan pemulihan.

Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan preservasi preventif merupakan cara yang tepat

dalam menghadapi kesiagaan bencana atau pencegahan sebelum terjadinya kerusakan yang parah.

Preservasi kuratif dalam proses perbaikan arsip merupakan tindakan yang dilakukan pada arsip statis tekstual ke tahap perbaikan atau tahap penyempurnaan. Beberapa tindakan kuratif pada arsip statis tekstual dapat diterapkan melalui metode *leafcasting*, enkapsulasi manual, dan sistem manual semua metode tersebut disesuaikan sarana dan prasarana yang dimiliki lembaga kearsipan tersebut. Dalam Lampiran Prosedur Tetap Nomor 22 tahun 2010 tentang perbaikan arsip konvensional menjelaskan langkah-langkah preservasi kuratif dengan metode *leafcasting* yaitu:

1. Pemeriksaan kondisi arsip statis tekstual yaitu kegiatan pengecekan pada fisik arsip seberapa parah kerusakan yang dialami lalu menjalani ke tahap berikutnya;
2. Pematikan apabila arsip statis tekstual yang tintanya luntur kena air ditutup dengan bahan *dipolaroid* serta untuk menghilangkannya dapat

- digunakan aseton dengan cara seperti membatik dengan lilin atau bahan penutup lainnya yang mempunyai lapisan minyak;
3. Deasidifikasi yang merupakan tahap setiap arsip statis tekstual dilakukan pengecekan keasaman pada kertas yang akan dipreservasi. Semakin tinggi tingkat keasaman pada kertas harus dihilangkan menggunakan larutan yang bersifat basa dengan cara merendam dalam larutan  $\text{CaCO}_3$  (kalsium karbohidrat) 0,1 % atau metode *spray* dengan menggunakan larutan *phytat*;
  4. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan preservasi arsip statis tekstual yaitu bubur kertas atau pulp sesuai dengan penggunaan, pompa, meja kerja dan bahan penunjang *leafcasting*, kompresor, *vacuum cleaner*, dan siapkan arsip yang akan di-*leafcasting* (yang sudah bebas asam dengan uji PH) dengan cara arsip dialasi dengan *non woven shee*;
  5. Proses *leafcasting* dengan cara menyusun arsip statis tekstual yang akan diproses, bagian luar kertas yang tidak perlu ditambah, ditutup dengan pita *sheet*

sehingga membentuk bingkai lalu periksa ketebalan *leafcasting*;

6. Proses *sizing* kegiatan setelah proses *leafcasting* dilakukan tujuannya untuk menguatkan arsip statis tekstual dengan memberi baian lem tipis. Apabila kondisi arsip statis tekstual sangat rusak dapat dilapisi dengan *kozo* dan *japanesse tissue*;
7. Pengeringan dan pengepresan, setelah melalui proses *sizing* arsip statis tekstual dikering-anginkan selama 2-3 minggu hingga arsip statis tekstual benar-benar kering setelah itu arsip statis tekstual disusun di atas papan bebas asam lalu dipres kurang lebih 24 jam;
8. Pemotongan kertas berlebihan dilakukan pada pinggiran arsip statis tekstual dengan jarak 5 mm;
9. Pengecekan akhir merupakan penyusunan lembar nomor halaman yang ditandai pada proses awal *leafcasting*, dan;
10. Pembuatan map penyimpan dokuman atau arsip statais tekstual bebas asam untuk membungkus arsip.

## **C. Cakupan Dalam Kegiatan Kuratif Konservasi**

Konservasi kuratif adalah teknik yang digunakan sebagai upaya menyelamatkan kondisi fisik bahan perpustakaan terhindar dari kerusakan lebih lanjut. Dalam melakukan kuratif konservasi diperlukan beberapa rangkaian kegiatan yang dijelaskan sebagai berikut. (Made Ayu Wirawati, Dkk, 2014)

### **1. Identifikasi**

Sebelum melakukan pekerjaan konservasi, sangatlah penting untuk melakukan identifikasi terhadap bahan perpustakaan secara lengkap dan detil sehingga kemungkinan terjadinya perubahan kegalalan atau bencana, dapat di perkecil. Dalam melakukan konservasi tidak berdasarkan pada naluri semata tapi harus dilakukan sesuai dengan prosedur ilmiah. Konservasi adalah pekerjaan yang dilakukan dengan penuh tanggung jawab dan perlu ditopang dengan studi berkepanjangan dan keahlian yang khusus. Oleh sebab itu dalam pekerjaan konservasi sebaiknya dimulai dengan diagnosis awal sebagai berikut.

### **a. Melakukan Analisis**

Analisis dilakukan untuk menghindari kesalahan yang dapat merubah bentuk asli dari dokumen aslinya. Treatment yang dilakukan terdiri atas

#### **1) Analisis struktur**

Dengan cara melakukan pengujian pada sebagian kecil dari dokumen tersebut untuk diuji dengan beberapa bahan kimia Analisis struktur dapat dilakukan dua cara yaitu dengan destruktif dan non destruktif Analisis dengan cara destruktif dilakukan dengan cara mengambil sebagian kecil dari dokumen tersebut untuk dilakukan analisa kandungan unsur yang membentuk kertas tersebut. Sedangkan non destruktif dapat dilakukan tanpa merusak dokumen yaitu dengan cara melakukan analisis dengan menggunakan instrumentasi contohnya dengan melakukan analisis kertas dibawah mikroskop ekektro Pastikan analisis

tersebut tidak berbahaya terhadap dokumen dan bersifat reversible. Pada umumnya non destruktif lebih banyak dipakai dari destruktif test, tetapi dalam kasus tertentu destruktif test sebaiknya dihindari karena dilakukan dengan menyobek sebagian kecil dokumen sehingga secara tidak langsung akan merusak keutuhan dokumen tersebut. Dari kedua analisis tersebut maka akan diketahui kandungan dan struktur penyusun kertasnya Analisis struktur biasanya digunakan pada tingkat penelitian dan konservasi yang lebih maju.

## **2) Analisis fisik**

Mencakup pengujian keluturan tinta, arah serat, ketebalan balan yang dipakai untuk komervast, serta kelenturan Beberapa analisis fisik yang dilakukan adalah sebagai berikut:

**a. Menentukan arah serat**

Menentukan arah serat dilakukan pada balan yang akan dipakai pada proses konservasi. Analisa arah serat dapat dilakukan dengan cara merobek sebagian bahan apabila sulit dirobek berarti bahan tersebut berlawanan dengan arah serat. Arah serat yang berlawanan dengan dokumen akan menyebabkan dokumen berkerut atau menggulung

**b. Uji ketebalan**

Pengujian ketebalan dilakukan agar bahan yang dipakai untuk konservasi sama ukurannya dengan dokumen untuk mengukur ketebalan bisa dilakukan dengan menggunakan alat yaitu mikrometer

**c. Uji berat bahan**

Pengujian berat bahan dilakukan agar bahan yang digunakan untuk

konservasi dokumen sama beratnya sehingga hasil konservasi terlihat baik Untuk menganalisa berat bahan dapat dilakukan dengan menimbang bahan menggunakan timbangan digital

### **3) Analisis kimia**

Beberapa analisis kimia yang dilakukan adalah :

#### **a) Uji keasaman (pH)**

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui tingkat keasaman sebuah kertas dokumen. Sebagaimana diketahui bahwa pH mempunyai nilai antara 0-14, kertas yang mempunyai  $\text{pH} < 7$  berarti kertas tersebut bersifat asam, kertas yang mempunyai  $\text{pH} > 7$  berarti kertas tersebut bersifat basa, sedangkan kertas yang mempunyai  $\text{pH}=7$  berarti kertas tersebut netral.

pH atau tingkat keasaman yang rendah ( $\text{pH} < 7$ ) akan mengakibatkan warna kertas berubah dari putih

menjadi coklat, dalam kondisi tertentu keasaman dapat merapuhkan serat sellulosa sehingga kertas menjadi cepat sobek dan rapuh. Tingkat keasaman yang baik

#### **b) Uji tinta**

Tinta yang ada dalam dokumen baik berupa tulisan atau gambar dapat diidentifikasi apakah jenis tinta Nond (pelarutnya adalah pelarut organik) atau seter had (pelarutnya adalah air). Apabila water ad maka mument (perlakuan) yang digunakan sebaiknya dijauhkan dari unsur air. Sebaliknya untuk selen had bisa menggunakan air pada proses pengerjaan konservasinya

Pengujian tinta dilakukan untuk melihat apakah tinta tersebut tidak larut dalam air atau ada campuran pelarut un kelarutan dilakukan dengan menempatkan setetes air pada permukaan tinta selanjutnya tekan

menggunakan blotting paper atau kapas Tes yang sama dilakukan untuk memenksa kelarutan dalam alkohol. Adanya wama pada kajas atau blotting paper merupakan bukti lina tersebut dapat larut. Pengujian kelunturan pada tinta juga dapat digunakan untuk mengetahui tingkat korosifitas dari unsur tinta yang merusak kertas

#### **c) Perekat**

Perekat dibedakan menjadi perekat natural dan sintetis Perekat natural berasal dari tumbuhan dan binatang, sangat disukai serangga dan mikro organisme Perekat jenis itu kurang stabil, pada temperatur atau kelembaban atmosfir yang tinggi, akan mengakibatkan kehilangan fleksibilitas dan merubah perekat menjadi butiran sehingga akan berpengaruh terhadap kertas Selain itu keadaan lembab akan melemahkan daya rekat. menimbulkan

noda pada kertas. Untuk melindungi dari pengaruh serangga dan mikroorganisme gunakan antiseptik (orthophenilphenol), serta tambahkan glyserin untuk menjaga kelenturan dari perekat

Perekat yang paling baik adalah jenis gelatin dan fash ghie. Gelatin sangat baik digunakan untuk proses sizing pada proses konservasi. Perekat yang berasal dari tanaman dikenal sebagai starch yang berasal dari padi atau gandum Serta ada yang berasal dari kentang, maizena Perekat semi sintetis yang berasal dari selulosa sangat stabil dan mudah diaplikasikan Jetis yang biasa digunakan untuk konservasi kertas adalah methyl cellulose (Culminat Tyler MH carboxymely effe Tellofes Tyle CB), hydrolyt effulose, hydroxymethyl cellulose serta hydroxypropyl cellulose.

Perekat tersebut dapat larut dalam air, beberapa dapat larut dalam pelarut organik

Jenis perekat selulose ini sangat baik dipakai untuk semua kegiatan konservasi kertas. Perekat sintetis bersifat thermostabil serta thermoplaste Perekat tersebut resisten terhadap panas tertentu serta tidak bisa dikembalikan ke bentuk semula dengan jenis pelarut apapun. Jenis perekat ini tidak direkomendasikan untuk kegiatan konservasi. Perekat yang bersifat thermostable tidak direkomendasikan untuk kegiatan konservasi. Perekat tersebut lebih cocok digunakan untuk binding atau menjilid.

## 1. Pendokumentasian

Kegiatan yang ada di pendokumentasian adalah:

### a. Pembuatan Data Bibliografis

Data bibliografis adalah data yang berkaitan dengan objek yang akan dikonservasi Data tersebut meliputi

- 1) Nama pengarang dikutip secara lengkap:
- 2) Judul buku, termasuk judul tambahannya:
- 3) Data publikasi: penerbit, tempat terbit, tahun terbit, cetakan ke berapa, nomor jilid buku dan tebal (jumlah halaman) buku tersebut

### b. Pencatatan Kondisi fisik

Pencatatan kondisi fisik dilakukan sebelum melakukan treatment dan ditulis dengan lengkap pada form survey kondist Pencatatan kondisi fisik dilakukan :

- 1) Untuk membuat data tertulis dan merupakan data resmi tentang kondisi fisik objek dan perkembangannya Kondist fisik yang dicatat adalah berupa nama dan jenis

bahan perpustakaan, tanggal penerimaan, kondisi fisik dari objek bagian yang hilang, kerusakan, atau perubahan warna harus dicatat selengkap mungkin

- 2) Mempunyai aspek komunikasi antar pihak, aspek legal, penelitian, aspek jaminan mutu terhadap prosedur kerja standar dan kualitas hasil.

### **c. Pembuatan Foto**

Sebelum, saat dan sesudah melakukan konservasi hendaknya dilakukan foto tujuannya adalah :

- 1) Merupakan bukti dokumen dengan gambaran yang lebih detail terhadap kondisi kerusakan yang tidak dapat dijelaskan dengan kata-kata untuk melengkapi data yang belum tercatat
- 2) Menginformasikan proses kerja secara efektif dari segi hasil, waktu dan cara kerja
- 3) Sebagai tindakan perlindungan dari kesalahan atau bencana pada saat melakukan perbaikan

#### **d. Entry data pada Pangkalan Data**

Pangkalan data konservasi merupakan kumpulan data-data hasil survey kondisi bahan perpustakaan yang dikonservasi, kejadian selama proses, waktu pelaksanaan dan konservator yang mengerjakan. Data-data tersebut sangat diperlukan untuk kepentingan konservator yang akan datang

Selain itu pangkalan data ini akan mempermudah dalam penelusuran atau temu balik informasi tentang data- data tersebut di atas, juga dapat memantau sirkulasi bahan dan kinerja staf konservasi

## **2. Pembersihan (Cleaning)**

Pembersihan adalah suatu upaya menghilangkan kotoran yang melekat pada kertas sehingga mengurangi keindahan dari penampilan fisik bahan perpustakaan tersebut

### **a. Pembersihan secara Mekanik**

Salah satu cara pemeliharaan bahan perpustakaan yang penting adalah

menyimpan di tempat yang bersih dan bebas dari debu. Apabila bahan perpustakaan sudah kotor oleh debu, hendaknya dibersihkan sesuai dengan prosedur yang benar dan dilakukan secara teratur oleh staf yang terlatih agar tidak menimbulkan kerusakan pada bahan perpustakaan. Memelihara bahan perpustakaan dalam kondisi yang bersih akan memberikan dampak yang luas, yaitu bahan perpustakaan tidak mudah rusak, staf dan pemustaka akan senang mengolah dan membaca, serta kesehatan mereka tidak terganggu karena pengaruh debu dan asam yang ada pada kertas.

Debu dapat menyebabkan kerusakan bahan perpustakaan karena akan :

- 1) Mengurangi nilai estetika, karena debu akan memper-buruk dan mengaburkan informasi pada cetakan, foto dan mikrofilm/mikrofis.
- 2) Menimbulkan goresan pada mikrofilm/ mikrofis, negatif foto,

lukisan dan dokumen berharga lainnya.

- 3) Debu akan cenderung menimbulkan noda jika kertas tersebut terkena air dan udara lembab.
- 4) Debu akan menyebabkan kertas menjadi asam, karena debu biasanya bercampur dengan pencemar udara lainnya terutama yang berasal dari hasil pembakaran bahan bakar minyak bumi (pollutan) Asam ini akan menyebabkan kertas menjadi rapuh dan akan merusak lapisan emulsi pada negatif foto dan microfilm/mikrofis.

Ada beberapa metode yang dapat dipakai untuk membersihkan debu pada bahan perpustakaan. Cara yang dipilih harus mempertimbangkan kondisi bahan perpustakaan, antara lain kekuatan kertas, ketebalan kertas, serta ketebalan debu yang menempel pada bahan perpustakaan.

Beberapa cara pembersihan debu adalah sebagai berikut:

### **1) Menggunakan Vacuum Cleaner**

Vacuum cleaner digunakan untuk membersihkan bahan perpustakaan yang ada pada rak. Alat ini dapat menyedot dan mengumpulkan debu sehingga debu tidak berterbangan di dalam ruangan. Sebaiknya tidak menggunakan sapu bulu ayam (kemoceng) karena cara ini debu tidak akan hilang tetapi hanya dipindahkan dari satu tempat ketempat lainnya. Pada saat membersihkan debu sebaiknya ujung penyedot dibungkus kain kasa sebagai filter untuk menjaga agar fragmen kertas pada buku tidak ikut tersedot.

Vacuum cleaner digunakan untuk membersihkan debu yang menempel pada bahan perpustakaan terjilid

seperti buku dan majalah yang kondisinya masih belum rapuh.

## **2) Menggunakan Kuas**

Untuk membersihkan debu yang tertinggal pada bahan perpustakaan dan tidak tersedot vacuum cleaner dan tersembunyi di sela-sela buku dapat digunakan kuas.

Debu yang menempel pada bahan perpustakaan dalam bentuk lembaran lepas seperti peta atau gambar atau bahan pustaka yang sudah rapuh sebaiknya dibersihkan menggunakan kuas.

## **3) Karet Penghapus**

Debu dan kotoran yang sudah menempel kuat pada dokumen dan buku karena sudah terlalu lama dibiarkan sehingga sulit dihilangkan dengan menggunakan vacuum cleaner atau kuas, maka digunakan karet penghapus

Caranya yaitu dengan buku ditekan kuat-kuat dengan tangan kiri pada pinggir meja, kemudian karet penghapus digosokkan dengan tangan kanan pada kepala buku sampai menjadi bersih. Selain menggunakan karet penghapus dapat pula dilakukan dengan menggunakan serbuk penghapus (penghapus yang diparut) dengan cara menggosok-gosokkan dengan jari arah memutar.

#### **b. Pembersihan Secara Kimiawi**

Noda yang melekat dipermukaan kertas sulit dihilangkan dengan alat-alat yang digunakan untuk menghilangkan debu dan kotoran. Timbulnya noda dapat disebabkan oleh bermacam-macam hal, diantaranya:

- 1) Noda yang disebabkan oleh partikel-partikel padat (tanah, lumpur).
- 2) Noda yang disebabkan oleh minyak

- 3) Noda yang disebabkan oleh tinta yang luntur
- 4) Noda yang disebabkan oleh air (banjir/tetes air)

Selotape yang digunakan sebagai perekat pada kertas atau buku harus dihilangkan karena bahan perekat pada selotip ini bersifat asam. Biasanya menimbulkan noda coklat serta warna kertas akan berubah menjadi kuning kecokelatan pada daerah yang ditempelkan dengan selotip ini. Plastik pada selotape dapat dilepas dengan pelarut organik atau taking iron.

Perekat pada selotip tidak larut dalam air, oleh sebab itu harus dicoba dengan beberapa pelarut organik. Pelarut yang digunakan untuk menghilangkan sellotape adalah trichlorethan, benzene dan aseton

#### **4. Bleaching (Memutihkan Kertas)**

Beberapa noda memiliki karakteristik khusus sehingga sulit untuk merespon ketika dilakukan pembersihan secara mekanis ataupun

menggunakan pelarut organik. Untuk jenis noda yang membandel salah satu solusi yang dilakukan adalah dengan proses bleaching. Proses bleaching dapat dilakukan dalam kegiatan konservasi kuratif akan tetapi dapat berakibat buruk karena dapat melemahkan kertas, apalagi untuk jenis kertas moderen: Analisis kimia menunjukkan bahwa pada proses pemutihan kertas akan terjadi proses oksidasi sellolusa dan akan memecah struktur molekul sellulosa sehingga melemahkan kertas.

Berdasarkan alasan tersebut maka bleaching sebaiknya dilakukan hanya pada kasus yang khusus saja serta dilakukan dengan pengawasan yang ekstra hati-hati. Potensi kerusakan dapat dikurangi atau dihilangkan dengan cara merendam dalam larutan magnesium bikarbonat, sehingga dokumen tersebut memiliki cadangan basa (pt 8-10). Dengan demikian dokumen dapat terhindar dari oksidasi yang berbahaya Setelah dilakukan Bleaching hendaknya dilakukan pencucian dan dilakukan deastdifikas dokumen

Selanjutnya dilakukan pencucian ulang atau melakukan proses netralisasi.

Ada beberapa jenis bahan kimia yang biasa digunakan untuk memutihkan kertas antara lain: Safiam Klor Potassion Permanganat Hypochlorit dan Hydrogen Perokside Chloramine Tserta diforamin B

Yang harus dilakukankan sebelum bleaching adalah les kelunturan tinta pada tulisan dan gambar terhadap larutan larutan kimia yang digunakan dalam proses bleaching. Apabila tinta tidak luntur, boleh dilakukan bleaching dan sebaliknya apabila tinta luntur jangan pernah melakukan bleaching karena tulisan atau gambar akan hilang tanpa bekas

## **5. Deasidifikasi**

Deasifikasi adalah suatu proses untuk menghilangkan pengaruh asam yang ada pada kertas, baik karena pengaruh faktor yang berasal dari dalam maupun faktor luar. Perubahan yang nampak pada kertas adalah perubahan warna

menjadi kuning yang membuat kertas menjadi rapuh dan akhirnya hancur.

Deasidifikasi dilakukan untuk menetralkan asam dan memberi bahan penguat (buffer) untuk melindungi kertas dari pengaruh asam dari luar. Asam dapat dinetralkan dengan basa atau bahan yang bersifat alkalin. Asam dan basa bereaksi menghasilkan garam yang netral. Garam ini akan bertindak sebagai penahan (buffer) untuk melindungi kertas dari kerusakan lebih lanjut. Desidifiant tidak dapat memperkuat kertas yang sudah rapuh oleh pengaruh asam tetapi hanya menghilangkan asam yang ada pada kertas.

Destilifikasi dapat dilakukan dengan menggunakan bentuk gas maupun bentuk cair. Deasidifikasi dengan menggunakan gas dilakukan diruang penyimpanan tanpa harus memindahkan koleksi sehingga lebih ekonomis terutama untuk perpustakaan yang mempunyai masalah yang serius dengan koleksinya. Sedangkan dengan menggunakan cairan hasil

yang diperoleh bersifat permanen dengan efektifitas yang terbatas. Tiga jenis deasidifikasi:

- a. Deasidifikasi Aqueous, disebut deasidifikasi basah karena menggunakan cairan sebagai berikut:
  - 1) Magnesium karbonat
  - 2) Sodium dan potasium karbonat
  - 3) Kalsium dan magnesium Hidroksida
  - 4) Sodium dan potasium Hydroksida
  - 5) Sodium Tetraborate
- b. Deasidifikasi Non-Aqueous, disebut deasidifikasi kering larutannya sbb:
  - 1) Barium Hydroksida
  - 2) Kalsium, barium dan magnesium asetat
  - 3) Magnesium methoxide
  - 4) Methyl magnesium karbonat
- c. Deasidifikasi dalam bentuk gas
  - 1) Amonia
  - 2) Morpholine and uap air
  - 3) Cyclohexylamine (CHC)
  - 4) Zinc diethyl

## **6. Menambal dan Menyambung (Mending)**

Untuk memulihkan bentuk dan kekuatan kertas, perlu dilakukan upaya perbaikan yang disesuaikan dengan bentuk kerusakan yang terjadi. Menambal adalah menutup bagian bahan perpustakaan yang berlubang sehingga tampak utuh seperti semula. Sedangkan menyambung adalah merekatkan bagian yang robek agar tidak menjadi bertambah lebar. Untuk menambal dan menyambung dapat dilakukan dengan menggunakan Japanese tissue paper (dengan ketebalan 27 gr), atau Hand made paper dengan CMC (carboxyl methyl cellulose) sebagai perekat. Proses menambal dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

### **a. Menambal secara manual**

Menambal dengan menggunakan tangan tanpa peralatan khusus. Terlebih dahulu membuat pola kerusakan menggunakan pensil diatas selembar tissue Jepang ukuran 27 gram

(Japanese Tissue) yang ditempelkan diatas bagian yang berlubang dan dibantu dengan meja berlampu (light table). Selanjutnya pola kerusakan yang sudah tergambar pada tissue jepang tersebut pelan-pelan dirobek dengan cara menarik perlahan. Untuk memudahkan merobek tissue tersebut dapat menggunakan kuas yang terlebih dahulu dicelupkan ke dalam air. Selanjutnya tissue yang sudah dibentuk sesuai lubang tersebut direkatkan persis dibagian yang robek dengan menggunakan lem CMC

**b. Leaf casting**

Leaf casting yaitu teknik menambal menggunakan mesin leaf caster, caranya dengan memasukkan bubur kertas (pulp) kedalam mesin leaf caster lalu kertas yang robek diletakkan di dalam mesin tersebut selanjutnya pulp tersebut akan mengisi bagian yang hilang sehingga kertas tampak utuh kembali.

## 7. Laminasi

Laminasi adalah teknik memperkuat kertas atau dokumen melalui pelapisan dua lembar tissue (Japanese tissue) pada permukaan kertas atau dokumen. Tindakan perbaikan ini dilakukan khusus untuk bahan perpustakaan yang sudah rusak parah, rapuh, robek, dan tua. Bahan yang digunakan untuk melapisi harus tipis, seratnya kuat dan bersifat reversible. Laminasi sangat cocok dan tepat untuk kertas atau dokumen yang sudah tidak dapat diperbaiki dengan cara-cara lain seperti menambal dan menyambung. Ada dua cara proses laminasi:

### a. Laminasi secara manual

Laminasi dengan cara manual dapat dilakukan dengan cara melembabkan permukaan kertas menggunakan sprayer air lalu dikuas secara perlahan. Kemudian kedua permukaan diletakkan tissue dan diberi perekat. Bahan yang digunakan untuk laminasi adalah tissue Jepang (Japanese tissue

paper) dengan perekat yang digunakan adalah CMC (Carboxy Methyl Cellulose).

**b. Laminasi menggunakan mesin**

Laminasi secara mekanik dilakukan dengan menggunakan mesin pemanas laminators thermostatically dengan cara menekan kuat tissue berperekat yang ada pada dokumen. Laminasi dengan mesin ini sudah tidak digunakan lagi karena efek mesin pemanas yang bisa merusak kertas.

**8. Lining**

Lining adalah teknik memperkuat kertas dengan memberi lapisan penguat pada satu sisi (bagian belakang kertas/ dokumen). Proses ini digunakan untuk memperkuat kertas atau dokumen berupa gambar atau peta yang rapuh atau robek. Bahan yang digunakan untuk melapisi harus mempunyai serat yang kuat, dan harus bersifat reversible terhadap dokumen. Bahan yang digunakan adalah Japanese tissue paper 27 gram (tisu Jepang) dan diperkuat

dengan menggunakan perekat CMC (carboxyl methyl cellulose).

## **9. Sizing**

Sizing adalah teknik untuk mengembalikan kekuatan kertas yang karena tahap konservasi, permukaan kertas memudar dan kekuatan kertas melemah. Untuk mengembalikan kekuatan kertas tersebut dan memberikan efek kilau dilakukan dengan memberi penguat (gelatine atau CMC cair) pada permukaan kertas. Sizing dilakukan dengan menggunakan sprayer atau kuas

## **10. Enkapsulasi**

Enkapsulasi adalah suatu cara untuk memperkuat kertas atau dokumen yang berbentuk lembaran lepas agar terhindar dari kerusakan yang bersifat fisik. Pada proses enkapsulasi setiap lembar kertas/dokumen dilindungi dengan plastik bebas asam. Cara yang dilakukan adalah dengan mengapit dokumen diantara dua lembar plastik dan pada bagian pinggirnya direkatkan dengan double side tape

Proses ini sangat ideal untuk melestarikan dokumen dalam bentuk lembaran seperti (peta, gambar, surat kabar atau dokumen bentuk lembaran lainnya) yang membutuhkan perlindungan khusus agar aman pada saat pameran, perjalanan jauh atau sehingga aman ketika disimpan, atau dalam kondisi yang rapuh.

Bahan yang digunakan adalah polyethylene terephthalate (mylar D), atau polypropylene dan direkatkan dengan menggunakan pemanas atau menggunakan double side tape yang bebas asam (contohnya merk 3M).

Tindakan kuratif di perpustakaan adalah sesuatu yang dilakukan atau tindakan yang dilakukan pada bahan pustaka yang mengalami kerusakan. Tindakan ini mencakup berbagai metode yang sesuai dengan tingkat kerusakan bahan pustaka tersebut yang berada dalam sebuah pusat informasi. Tindakan kuratif dilakukan setelah adanya pengenalan terhadap kerusakan bahan pustaka, dan fokus pada penanganan tanda-tanda kerusakan, termasuk kerusakan akibat serangga, jamur, atau keasaman.

Kuratif yang merupakan tindakan perbaikan yang dilakukan ketika bahan pustaka sudah mengalami kerusakan atau terancam kerusakan. Tujuannya adalah memperbaiki kerusakan dan mengembalikan kondisi bahan pustaka agar dapat digunakan kembali.

Dalam Lampiran Prosedur Tetap Nomor 22 tahun 2010 tentang perbaikan arsip konvensional menjelaskan langkah-langkah preservasi kuratif dengan metode *leafcasting* yaitu: Pemeriksaan kondisi arsip statis tekstual, pematikan apabila arsip statis tekstual yang tintanya luntur kena air ditutup dengan bahan *dipolaroid*, deasidifikasi, menyiapkan peralatan yang dibutuhkan, proses *leafcasting*, proses *sizing*, pengeringan dan pengepresan, pemotongan kertas, pembuatan map penyimpan dokumen atau arsip

Konservasi kuratif adalah teknik yang digunakan sebagai upaya menyelamatkan kondisi fisik bahan perpustakaan terhindar dari kerusakan lebih lanjut. Dalam melakukan kuratif konservasi diperlukan beberapa rangkaian kegiatan yaitu Identifikasi,

Pendokumentasian, Pembersihan (Cleaning), Bleaching (Memutihkan Kertas), Deasidifikasi, Menambal dan Menyambung (*Mending*), Laminasi, Lining, Sizing, Enkapsulasi.

## **BAB 10**

# **DEASIDIFIKASI, ENKAPSULASI, LAMINASI**

---

---

### **A. Deasidifikasi**

Arsip merupakan khasanah budaya yang perlu dilestarikan, terutama terhadap informasi yang terkandung di dalamnya. Hal tersebut bertujuan agar arsip dapat lestari sehingga bisa dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan pemerintah dan masyarakat. Di dalam arsip tercermin gambaran kegiatan pemerintahan dan pembangunan serta kehidupan berbangsa dan bernegara secara nyata, lengkap, dan benar. Agar informasi tersebut tidak rusak atau hilang, harus ada upaya dalam pelestarian media arsip.

Salah satu media yang dapat digunakan untuk penciptaan arsip adalah kertas (Deputi Bidang Konservasi Arsip, 2010: 1). Kertas adalah media yang paling umum dan paling sering digunakan sebagai media arsip, arsip yang bermedia kertas dinamakan arsip

konvensional, di Barpusda Jateng jumlah arsip kertas jika dihitung dalam satuan bok adalah 55,35% dari jumlah keseluruhan arsip yang dimiliki Barpusda Jateng.

Menurut Ross Harvey (dalam Lukman, 2007:32) keasaman adalah faktor utama perusak kertas. Keasaman menyebabkan kertas menjadi kuning dan rapuh. Padahal, kertas dibuat dari selulose yang mengandung asam, yang seiring berjalannya waktu, kandungan asam ini akan terus bertambah.

Bahan pustaka merupakan salah satu unsur penting dalam sebuah sistem perpustakaan selain gedung dan peralatan, sehingga harus dilestarikan karena memiliki nilai informasi yang tinggi, mengingat seluruh perlengkapan perpustakaan membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Oleh sebab itu, bahan pustaka harus diberdayakan dan dikelola secara sempurna untuk waktu jangka panjang dengan melalui kegiatan pelestarian, agar bahan pustaka yang dimiliki oleh setiap perpustakaan dapat selalu dalam keadaan terjaga dan utuh pada saat digunakan, baik secara fisik maupun isi informasi yang dikandungnya, serta dapat menekan biaya yang dikeluarkan oleh perpustakaan.

Kegiatan pelestarian bahan pustaka pada hakikatnya mencakup dua segi, yaitu melestarikan kandungan informasi, dan melestarikan fisik dokumen atau bahan pustaka bersangkutan. Untuk melestarikan kandungan informasi, maka informasi yang dimuat dalam media bahan pustaka seperti majalah, buku, dan dokumen lainnya dapat dialih bentuk ke dalam media lain seperti microfilm, mikrofis, compact disk (CD) dan media rekam lainnya. Sedangkan kegiatan melestarikan bahan pustaka dan dokumen dilakukan dengan berbagai kegiatan, seperti fumigasi, laminasi dan enkapulasi, serta berbagai upaya dan cara untuk memperpanjang umur bahan pustaka dan dokumen.

Pelestarian lebih menekankan pada penjagaan fisik bahan pustaka agar tidak mudah rusak. Untuk itu pelestarian bahan pustaka adalah kegiatan untuk mempertahankan wujud fisik bahan pustaka sehingga tahan lama atau awet. Pemeliharaan bahan pustaka termasuk kegiatan yang bersifat preventif atau pencegahan atau bisa juga disebut pelestarian bahan pustaka. Mengingat tujuan pelestarian bahan pustaka dan fungsinya dalam suatu perpustakaan, mengalami

kerusakan. maka keberadaan bahan pustaka merupakan hal yang sangat penting. Maksud melakukan pelestarian adalah mengusahakan agar bahan pustaka tidak cepat

Deasidifikasi yaitu metode penetralan asam pada kertas, yang akan merusak kertas dan menyediakan bahan penahan untuk melindungi kertas dari asam eksternal. Proses deasidifikasi dilakukan dengan dua cara yaitu cara basah dan cara kering. Cara basah tidak dapat digunakan untuk arsip yang sensitif dan rapuh terhadap air dan tinta yang larut pada air. Kecuali jika arsip dipisahkan satu sama lain, metode ini hanya dilakukan untuk satu arsip dan tidak untuk arsip yang berjilid. Bahan kimia yang digunakan ada di antaranya kalsium karbonat. Cara kering digunakan untuk mengisi arsip kertas dengan tinta yang larut dalam air, dapat digunakan untuk mengikat arsip, karena gas atau pelarut akan masuk ke dalam celah arsip (Perka ANRI, 2012).

Menurut penuturan informan mengatakan bahwa dengan melakukan deasidifikasi maka efektif untuk menghilangkan asam yang ada di kertas arsip statis tekstual, deasidifikasi dilakukan dengan menyemprotkan

larutan kimia ke permukaan kertas dan dikeringkan di rak dan ditata kembali dengan membungkus arsip di kertas kising kemudian dimasukkan kembali ke boks arsip dan di tata kembali ke rak arsip atau roll o pack. Informan lain juga mengatakan bahwa dengan penghilangan asam maka arsip mampu bertahan lama. (Yunita Nur Rahman Dkk, 2021)

Deadifikasi adalah kegiatan pelestarian bahan pustaka dengan cara menghentikan proses keasaman yang terdapat pada kertas dalam proses pembuatan kertas ada campuran zat kimia yang apabila zat tersebut terkena udara luar, membuat kertas menjadi asam.

Proses deadifikasi ini merupakan cara yang hanya dapat menghilangkan asam yang sudah ada dan melindungi kertas dari kontaminasi asam dari berbagai sumber, dedifikasi tidak dapat memperkuat kertas yang sudah rapuh. Alat-alat yang disebutkan diatas diperlukan untuk menentukan sifat asam atau basah suatu bahan, dengan memamikai ukuran derajat keasaman yang di singkat pH. Asam mempunyai pH antara 0-7 dan basa antara 7-14 pH7 adalah normal atau netral. Kalau pH kertas lebih dari 7, berarti kertas tersebut sudah bersifat

asam jika pH berada antara 4-5, ini menunjukkan kondisi kertas itu sudah parah. Untuk mengetahui derajat keasaman pada suatu kertas, satu titik pada permukaan kertas dibasahi dengan air suling, kemudian pH nya diukur dengan pH meter atau kertas pH. Dalam melakukan deasidifikasi kita harus hati-hati karena deasidifikasi terlalu besar akan menyebabkan kertas menjadi rusak. (Hikma Nasution, 2016)

Deasidifikasi adalah suatu cara ataupun proses yang bertujuan untuk menghilangkan pengaruh keasaman yang ada pada kertas, baik itu faktor yang berasal dari dalam maupun dari luar. Perubahan yang terlihat pada kertas adalah perubahan kertas yang berubah warna menjadi kuning yang dapat mengakibatkan kertas menjadi rapuh dan hancur.

Dapat disimpulkan deasidifikasi ialah cara pelestarian bahan pustaka dengan menghilangkan keasaman pada kertas akan tetapi deasidifikasi tidak dapat memperkuat kertas yang sudah rapuh.

## **B. Enkapsulasi**

Enkapsulasi adalah cara melindungi atau menjaga kertas dari kerusakan yang bersifat fisik, contohnya rapuh karena umur, pengaruh asam karena dimakan serangga, kesalahan menyimpan dan lain sebagainya. Menurut Muhammad Razak enkapsulasi adalah salah satu cara preservasi kertas dengan menggunakan bahan pelindung untuk menghindari dari kerusakan yang bersifat fisik seperti rapuh karena umur, rusak karena pengaruh asam, polusi udara, berlubang karena dimakan serangga, kesalahan penyimpanan atau salah dalam pemakaian seperti menggugunlung dan melipat atau rusak karena sering mengalami kerusakan kecil pada bagian pinggirnya alangkah lebih baiknya di enkapsulasi karena untuk menambal suatu kerusakan itu akan menghabiskan waktu yang cukup lama. Adapun tujuan dari enkapsulasi ialah untuk melestarikan khazanah budaya bangsa dan ilmu pengetahuan dengan Teknik memperkuat bahan pustaka yang sudah rapuh. Dan dengan cara memperkuat fisik bahan pustaka maka bahkan pustaka tidak rapuh saat dipegang untuk

dimanfaatkan informasi yang terdapat di dalamnya. Kertas atau bahan pustaka yang akan dienkapsulasi berupa lembaran yang sudah rapuh. Proses enkapsulasi ini menggunakan plastik polyester dengan cara dilapisi dan direkatkan dengan menggunakan double side tape. (Amira Larasati K Dkk, 2022)

Kemudian Enkapsulasi juga digunakan sebagai upaya melapisi setiap lembar kertas dengan menggunakan dua lembar film polyestery yang pada bagian pinggir plastik tersebut direkatkan dengan bantuan cellotape. Upaya enkapsulasi merupakan salah satu cara melindungi kertas dari kerusakan fiksi, misalnya rapuh karena umum. Dalam melakukan enkapsulasi diperhatikan kertasnya. Kertas sebaiknya harus bersih dan kering.

Enkapsulasi merupakan pelestarian dengan cara melindungi kertas dari kerusakan yang bersifat fisik, seperti rapuh karena umur, pengaruh asam, dimakan serangga, kesalahan penyimpanan, dsb. Pada umumnya kertas yang akan dienkapsulasi berupa kertas lembaran seperti naskah kuno, peta, poster, dsb. Pada enkapsulasi setiap lembar kertas diapit dengan lembar plastik yang

transparan, sehingga tulisannya tetap dapat dibaca dari luar. Pada pinggir plastic atau sisi luar kertas tersebut ditemplei lem atau double sided tape, sehingga bahan pustaka tidak lepas. Engkapsulasi mirip menempatkan BP pada amplop yang terbuat dari plastik. Perbedaan antara laminasi dan engkapsulasi ialah bahwa pada laminasi, bahan pustaka menempel dengan pembungkusnya, sedangkan pada enkapsulasi Bahan Pustaka tidak menempel, sehingga bila diperlukan bisa diambil dengan utuh. dengan cara menggunting bagian tepi plastik pelindungnya. (Mila Putri Islami, 2015)

### **C. Laminasi**

Laminasi adalah pelestarian dengan cara melapisi bahan pustaka dengan kertas khusus agar lebih awet. Proses keasaman pada kertas atau bahan pustaka dapat dihentikan oleh pelapis yg terdiri dari film oplas, kertas cromton, atau kertas pelapis lainnya. Pelapisan bahan pustaka akan menahan polusi atau debu yang menempel pada pustaka sehingga tidak beroksidasi dengan polutan. Laminasi digunakan untuk kertas-kertas yang sudah

tidak dapat diperbaiki dengan cara menambal, menjilid, menyambung, dan sebagainya. Ada dua cara laminasi, yaitu:

1. Laminasi Mesin; dengan cara dingin yaitu melapisi kedua sisi kertas menggunakan film oplas, ataupun cara panas dengan menggunakan kertas cromton yang dipanaskan pada suhu 70- 900 C agar dapat menempel pada kertas.
2. Laminasi Manual; yaitu menggunakan kertas laminasi hasil impor karena di negara kita belum diproduksi. Prosesnya yaitu SYARIF HIDAYATUL KARTA kertas laminasi direkatkan dibawah dan diatas pustaka yang dilaminasi dan dihampakan udaranya. Setelah itu dikeringkan dan setelah kering bagian pinggirnya digunting dengan rapih.

Laminasi merupakan proses pelapisan lembaran antiquariat dengan menempelkan Japaneses tissue menggunakan lem CMC. Pada proses laminasi ini ada beberapa lembaran antiquariat yang tidak masuk ke dalam proses deasidifikasi basah. Proses laminasi ini

dilakukan untuk memperkuat lembaran yang pada buku antiquariat. (Amira Larasati K Dkk, 2022)

Laminasi artinya melapisi bahan pustaka dengan kertas khusus, agar bahan pustaka menjadi lebih awet. Martoatmodjo menegaskan Bahan pustaka berupa kertas cenderung sering terjadinya proses keasaman, oleh sebab itu dapat dihentikan oleh pelapis bahan pustaka yang terdiri dari film oplas, kertas cromton, atau kertas pelapis lainnya. Pelapis tersebut bisa menahan bahan pustaka dari debu atau polusi yang menempel dari bahan pustaka, sehingga tidak beroksidasi dengan pollutant. Biasanya kertas atau dokumen yang dilaminasi adalah yang sudah tua, berwarna kuning, kotor dan berdebu. Oleh karena itu laminasi sangatlah penting guna melindungi kertas dari kerusakan yang lebih parah. Beberapa jenis teknik untuk melakukan kegiatan laminasi, yaitu teknik laminasi dengan tangan biasa disebut *kath palia process*, laminasi dengan mesin dengan cara panas, laminasi dengan manual serta laminasi lontar. Dalam melaminasi kertas perlu ketelitian dan kehati-hatian yang sangat extra dan tidak boleh sembarangan, harus dipikirkan bagaimana caranya

agar kertas tidak menjadi rusak oleh bahan pelapis. Penyampulan ini dilakukan dengan cara memberikan pelindung plastik atau bahan lainnya agar bahan pustaka itu tidak sobek dan hancur.

Laminasi berarti menutup satu lembar kertas atau dokumen di sebagainya, dengan demikian kertas menjadi bertambah kuat. antara dua lembar bahan penguat. Cara tersebut cocok dan tepat apabila dipergunakan untuk kertas-kertas yang sudah tidak dapat diperbaiki dengan cara-cara lain seperti menambal, menyambung, penjilidan, dan sebagainya dengan demikian kertas menjadi bertambah kuat.

Laminasi adalah melapisi bahan pustaka dengan kertas khusus, agar bahan pustaka menjadi lebih awet. Proses keasaman yang terjadi pada kertas, atau bahan pustaka dapat dihentikan oleh pelapis bahan pustaka yang terdiri dari film opas, kertas cromton, atau kertas pelapis lainnya. polutant Pelapis bahan pustaka ini menahan polusi atau debu yang menempel di bahan pustaka sehingga kertas-kertas yang sudah tidak beroksidasi dengan polutan. Proses laminasi biasanya digunakan untuk menambal, menjilid, menyambung, dan

sebagainya. Biasanya kertas atau bahan pustaka yang dilaminasi adalah yang sudah tua dan berwarna kuning coklat.

Deasidifikasi yaitu metode penetralan asam pada kertas, yang akan merusak kertas dan menyediakan bahan penahan untuk melindungi kertas dari asam eksternal. Proses deasidifikasi dilakukan dengan dua cara yaitu cara basah dan cara kering. Cara basah tidak dapat digunakan untuk arsip yang sensitif dan rapuh terhadap air dan tinta yang larut pada air. Kecuali jika arsip dipisahkan satu sama lain, metode ini hanya dilakukan untuk satu arsip dan tidak untuk arsip yang berjilid. Bahan kimia yang digunakan ada di antaranya kalsium karbonat. Cara kering digunakan untuk mengisi arsip kertas dengan tinta yang larut dalam air, dapat digunakan untuk mengikat arsip, karena gas atau pelarut akan masuk ke dalam celah arsip

Enkapsulasi merupakan pelestarian dengan cara melindungi kertas dari kerusakan yang bersifat fisik, seperti rapuh karena umur, pengaruh asam, dimakan serangga, kesalahan penyimpanan, dsb. Pada umumnya

kertas yang akan dienkapsulasi berupa kertas lembaran seperti naskah kuno, peta, poster, dsb

Laminasi artinya melapisi bahan pustaka dengan kertas khusus, agar bahan pustaka menjadi lebih awet. Martoatmodjo menegaskan Bahan pustaka berupa kertas cenderung sering terjadinya proses keasaman, oleh sebab itu dapat dihentikan oleh pelapis bahan pustaka yang terdiri dari film oplas, kertas cromton, atau kertas pelapis lainnya. Pelapis tersebut bisa menahan bahan pustaka dari debu atau polusi yang menempel dari bahan pustaka, sehingga tidak beroksidasi dengan pollutant.

# **BAB 11**

## **LINING DAN PENJILIDAN**

---

---

### **A. Lining Bahan Pustaka**

Lining dan penjilidan bahan pustaka adalah dua aspek penting dalam dunia perpustakaan yang sering diabaikan, namun memiliki dampak besar pada ketersediaan, keberlanjutan, dan aksesibilitas koleksi perpustakaan. Lining mengacu pada perlindungan fisik yang diberikan kepada bahan pustaka, sementara penjilidan adalah proses menggabungkan halaman-halaman dalam suatu bahan pustaka menjadi sebuah buku atau jurnal yang lebih tahan lama. Keduanya memainkan peran penting dalam menjaga dan meningkatkan nilai bahan pustaka, serta memungkinkan penggunaan yang berkelanjutan oleh masyarakat. Dalam era digital saat ini, banyak perpustakaan sedang beralih ke format elektronik untuk koleksi mereka. Namun, ini tidak mengurangi pentingnya pemahaman tentang lining

dan penjilidan. Karena bahkan di era digital, ada kebutuhan untuk melestarikan koleksi fisik yang berharga, dan kadang-kadang cetakan fisik masih merupakan satu-satunya sumber yang dapat diakses untuk beberapa bahan pustaka. Lining yang efektif, seperti penggunaan pelindung buku atau kemasan, membantu mengurangi kerusakan fisik pada bahan pustaka, yang dapat memperpanjang umur pakai mereka.

Hal ini sangat penting karena penggantian bahan pustaka yang rusak dapat menjadi mahal dan seringkali tidak memungkinkan. Penjilidan yang baik juga penting dalam menjaga bahan pustaka tetap utuh. Jika halaman-halaman tidak dijilid dengan baik, mereka dapat cepat mengalami kerusakan atau hilang. Penjilidan yang buruk juga dapat menghambat aksesibilitas, karena membuat sulit bagi pengguna untuk membaca atau merujuk ke bahan pustaka tersebut. Dengan demikian, pemahaman yang baik tentang lining dan penjilidan adalah penting dalam memelihara koleksi perpustakaan dan memastikan bahwa bahan pustaka

tetap dapat diakses oleh generasi masa depan. kami akan menjelaskan lebih rinci mengenai teknik-teknik lining dan penjilidan yang efektif, serta mengapa peran mereka begitu penting dalam dunia perpustakaan yang terus berkembang. (Amira Larasati K Dkk, 2022)

Lining bahan pustaka dalam konsep pelestarian bahan pustaka merujuk pada tindakan atau upaya untuk melindungi dan menjaga bahan pustaka, seperti buku, arsip, dokumen sejarah, dan lainnya agar tetap terjaga kondisinya. Hal ini mencakup penggunaan bahan-bahan pelindung, seperti penutup buku, sarung pelindung, atau lembar plastik transparan, untuk mencegah kerusakan fisik akibat penggunaan, penumpukan debu, atau paparan cahaya berlebih. Pelestarian bahan pustaka penting untuk memastikan bahwa bahan-bahan tersebut dapat digunakan dan dinikmati oleh generasi mendatang, lining juga memperkuat bahan pustaka dengan cara pelapisan bagian belakang bahan pustaka. (Ni Nyoman Erna Cahyani, 2015)

Lining bahan pustaka dalam konsep pelestarian bahan pustaka adalah suatu tindakan yang mencakup penggunaan bahan pelindung atau perlindungan fisik

yang diterapkan pada bahan pustaka, seperti buku, dokumen, arsip, atau barang koleksi lainnya. Tujuan utamanya adalah untuk menjaga dan melindungi bahan-bahan ini agar tetap dalam kondisi yang baik dan dapat digunakan secara berkelanjutan. Berikut adalah beberapa aspek detail pengertian ini:

1. Bahan Pelindung: Lining bahan pustaka melibatkan penggunaan berbagai macam bahan pelindung, seperti penutup buku (book jackets), sarung pelindung (book covers), kertas asam (acid-free paper), dan pelapis plastik transparan. Bahan-bahan ini digunakan untuk mengurangi dampak kerusakan fisik yang bisa terjadi pada bahan pustaka seiring waktu.
2. Pencegahan Kerusakan Fisik: Salah satu aspek utama dari pelestarian bahan pustaka adalah pencegahan kerusakan fisik. Lining bahan pustaka bertujuan untuk melindungi bahan tersebut dari goresan, lipatan, kusut, dan kerusakan lainnya yang dapat terjadi saat digunakan atau disimpan.

3. Perlindungan Terhadap Debu dan Kotoran: Bahan pustaka sering kali rentan terhadap debu, kotoran, dan serangga. Lining bahan pustaka membantu dalam mencegah bahan pustaka terkontaminasi oleh elemen-elemen ini yang dapat merusaknya.
4. Pengendalian Paparan Cahaya: Paparan cahaya yang berlebihan dapat memudahkan warna dan merusak bahan pustaka. Dengan menggunakannya, lining bahan pustaka dapat membantu dalam mengurangi paparan cahaya yang merugikan.
5. Penggunaan Bahan Ramah Lingkungan: Saat menerapkan lining bahan pustaka, penting untuk menggunakan bahan yang ramah lingkungan dan tidak akan merusak bahan pustaka itu sendiri. Misalnya, penggunaan kertas asam atau plastik yang tidak mengandung bahan kimia berbahaya.
6. Meningkatkan Umur Pakai: Salah satu hasil utama dari lining bahan pustaka adalah memperpanjang umur pakai bahan pustaka tersebut. Dengan merawat dan melindungi bahan pustaka, pelestarian koleksi dapat dipertahankan untuk masa depan.  
(Endang Fatmawati, 2018)

Lining dalam konsep pelestarian bahan pustaka adalah tindakan penggunaan bahan pelindung atau perlindungan fisik yang diterapkan pada bahan pustaka, seperti buku, dokumen, arsip, dan barang koleksi lainnya. Tujuannya adalah melindungi bahan-bahan tersebut agar tetap dalam kondisi yang baik dan dapat digunakan dalam jangka waktu yang lebih lama. Ini mencakup penggunaan berbagai jenis bahan seperti penutup buku, sarung pelindung, kertas asam, atau pelapis plastik transparan untuk mencegah kerusakan fisik, kontaminasi, dan paparan cahaya berlebih yang dapat merusak bahan pustaka. (Nurhidayah, 2023)

## **B. Penjilidan Bahan Pustaka**

Penjilidan bahan pustaka adalah proses penggabungan dan pemungutan berkas atau halaman dari sebuah pustaka, buku, majalah, atau dokumen lainnya untuk membentuk satu kesatuan yang lebih kokoh. Penjilidan ini memiliki beberapa tujuan, seperti melindungi bahan pustaka dari kerusakan fisik, mempermudah penyimpanan, dan memudahkan

aksesibilitas. Berikut ini adalah beberapa metode penjilidan yang umum digunakan: Penjilidan Spiral (Spiral Binding): Metode ini melibatkan penggunaan spiral plastik atau logam yang dijepit melalui lubang-lubang yang telah dibuat di tepi halaman. Halaman-halaman ini kemudian terikat bersama dalam urutan yang telah ditentukan. Penjilidan Lem (Perfect Binding): Metode ini digunakan pada buku-buku lunak dengan kertas tipis. Halaman-halaman buku disatukan dengan lem pada sisi punggung (spine) buku.

Ini adalah teknik yang umum digunakan untuk penjilidan buku-buku lunak. Penjilidan Jilid Keras (Hardcover Binding): Ini adalah metode penjilidan yang digunakan untuk membuat buku-buku dengan sampul keras. Halaman-halaman buku dijahit bersama, kemudian dilapisi dengan bahan keras, seperti karton atau kulit buku, untuk memberikan perlindungan ekstra. Penjilidan Kumpul (Saddle Stitching): Metode ini digunakan pada majalah, pamflet, atau brosur. Halaman-halaman ditempatkan bersama, dilipat menjadi bentuk yang diinginkan, dan kemudian dijilid dengan menjahit bagian tengahnya. Penjilidan Cangkang Plastik

(Plastic Comb Binding): Metode ini menggunakan cangkang plastik yang melalui lubang-lubang pada halaman. Ini memungkinkan penjilidan yang kuat dan fleksibel. Penjilidan Panas (Thermal Binding): Metode ini melibatkan penggunaan mesin penjilidan panas yang melelehkan lem pada punggung halaman, membuatnya menempel bersama. (Evalina, 2019)

Penjilidan yaitu memperbaiki koleksi langka dengan menjilid Adapun pelestarian terhadap informasi yang dikandungnya dilakukan dengan mendigitalisasi koleksi langka dari bentuk tercetak menjadi bentuk elektronik. Penjilidan bahan pustaka adalah langkah penting dalam konsep pelestarian bahan pustaka. Proses penjilidan melibatkan penggabungan, perlindungan, dan pengaturan materi yang terdapat dalam sebuah perpustakaan atau koleksi arsip. Ini melibatkan beberapa aspek penting:

1. Perlindungan Fisik: Penjilidan bahan pustaka membantu melindungi materi dari kerusakan fisik. Ini mencakup penggunaan bahan penjilid yang

tahan lama untuk menghindari sobekan, kerusakan air, atau aus akibat paparan lingkungan.

2. Organisasi: Penjilidan juga membantu dalam mengorganisasi dan mengelompokkan bahan pustaka sehingga mudah ditemukan oleh pengguna. Ini melibatkan penyusunan, label, dan indeks yang sesuai.
3. Pemeliharaan: Proses penjilidan yang tepat juga membantu dalam pemeliharaan koleksi. Dengan menyimpan bahan pustaka dalam bentuk yang rapi dan terlindungi, koleksi akan lebih tahan lama.
4. Aksesibilitas: Penjilidan yang baik memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengakses bahan pustaka. Ini mencakup tata letak yang logis dan label yang jelas.
5. Pelestarian Sejarah: Bahan pustaka yang dijilid dengan baik membantu dalam pelestarian sejarah dan warisan budaya. Ini memungkinkan bahan-bahan berharga untuk tetap ada dan digunakan oleh generasi mendatang. (Damaji Ratmono, 2022)

Penjilidan merupakan suatu kegiatan untuk menghimpun atau menggabungkan lembaran-lembaran lepas menjadi satu, yang dilindungi oleh ban atau sampul. Fungsi lain daripada penjilidan selain untuk memperbaiki kembali buku yang rusak, penjilidan juga digunakan untuk menyatukan buku-buku atau penerbitan berseri, brosur, pamflet, atau lembaran lepas lainnya sehingga dapat digabung dan dirangkum dalam satu bahan pustaka yang rapi, teratur, dan mudah dibaca. Penjilidan bahan pustaka adalah proses mengikat atau menggabungkan berbagai materi cetak atau non-cetak, seperti buku, majalah, jurnal, atau dokumen lainnya, ke dalam sebuah bentuk yang lebih teratur dan mudah diakses. Fungsi dari penjilidan bahan pustaka adalah sebagai berikut:

- Melindungi Materi: Penjilidan melindungi materi cetak dari kerusakan fisik, seperti robekan, kusut, atau kotoran, yang dapat mengurangi umur pakai bahan pustaka.
- Meningkatkan Kehandalan: Penjilidan membantu menjaga urutan dan kelengkapan materi, sehingga memudahkan pengguna untuk menemukan informasi yang mereka cari.
- Kemudahan Akses: Bahan pustaka yang dijilid dengan baik lebih

mudah diakses, disimpan, dan ditemukan oleh pengguna, memudahkan mereka dalam mencari referensi atau bacaan. Peningkatan Tampilan: Penjilidan memberikan tampilan yang lebih rapi dan profesional pada bahan pustaka, sehingga membuatnya lebih menarik dan mudah dijelajahi. Identifikasi: Penjilidan dapat digunakan untuk mengidentifikasi jenis bahan pustaka, seperti buku, majalah, atau jurnal, dan mengelompokkannya sesuai dengan topik atau kategori tertentu. (Isyalia Dwi Handayani Mudayat dkk, 2015)

Lining dan penjilidan bahan pustaka merupakan dua aspek penting dalam pengelolaan bahan pustaka. Lining adalah proses pengapitan dan perlindungan fisik pada materi pustaka seperti buku untuk mempertahankan keawetan dan penampilannya. Sementara penjilidan adalah proses menggabungkan halaman-halaman dalam bahan pustaka ke dalam satu unit yang kokoh, biasanya dengan menggunakan jilid atau binding. Kedua aspek ini memiliki peran kunci dalam menjaga kualitas dan daya tahan bahan pustaka. Lining membantu melindungi bahan dari kerusakan fisik, seperti robekan atau keausan, sementara penjilidan

memastikan bahwa halaman-halaman tetap terorganisir dengan baik dan mudah diakses. Kualitas lining dan penjilidan yang baik dapat memperpanjang umur pakai bahan pustaka dan memudahkan penggunaan serta perawatan koleksi perpustakaan. Dengan demikian, baik lining maupun penjilidan merupakan elemen-elemen penting dalam menjaga integritas dan aksesibilitas bahan pustaka dalam jangka waktu yang panjang.

## **BAB 12**

# **RESTORASI PERPUSTAKAAN**

---

---

### **A. Restorasi Perpustakaan**

Restorasi koleksi untuk menjadikan bahan koleksi kembali seperti semula, Restorasi Koleksi merupakan unsur penting dalam sebuah perpustakaan seperti yang tertera di Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang “Benda Cagar Budaya yang merupakan kekayaan budaya bangsa sebagai wujud pemikiran dan prilaku kehidupan manusia yang penting artinya dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara sehingga perlu dilindungi dan dilestarikan demi pemupukan kesadaran jati diri bangsa dan kepentingan Nasional. Presevasi di perpustakaan bertujuan untuk melindungi isi intelektual dokumen atau bahan pustaka dan memperluas akses informasi secara berkelanjutan melalui pemeliharaan dan pengawasan lingkungan

tempat penyimpanan, pengalih bentuk, penempatan ulang, dan perbaikan fisik bahan Pustaka

Perpustakaan pada hakekatnya adalah sistem pengelolaan informasi oleh sumber daya manusia yang terdidik dalam bidang perpustakaan dokumentasi, dan informasi. Dalam pengelolaan dan perpustakaan diperlukan gedung/tata ruang, anggaran, sarana, dan prasarana yang memadai.

Perpustakaan merupakan unit kerja yang menghimpun, mengelola dan menyajikan kekayaan intelektual untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Unit kerja ini akan berdayaguna apabila dikelola oleh tenaga berkometen di bidang perpustakaan, dokumentasi, dan informasi.

Keberadaan perpustakaan sekolah diharapkan berfungsi sebagai media pendidikan, tempat belajar, penelitian sederhana, kelas alternatif, dan sumber informasi.

## 1. Pengertian restorasi

Menurut Purwani (2013) restorasi adalah suatu tindakan perbaikan bahan perpustakaan yang mengalami kerusakan parah agar dapat kembali pada kondisi semula. Lasa Hs, 2009 mengatakan restorasi disebut juga dengan reparasi yakni tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki bahan pustaka atau dokumen lain yang sudah rusak atau lapuk. (Neneng Asaniyah, 2019)

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa restorasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki koleksi yang telah rusak. Kegiatan ini bertujuan untuk menyelamatkan bahan pustaka agar tetap dalam kondisi baik dan informasi yang ada di dalamnya. Kegiatan tersebut terdiri dari dua aspek, yaitu aspek pelestarian fisik dokumen, serta aspek pelestarian terhadap informasi yang dikandungnya (Sulistyo-Basuki. 1991: 271). Restorasi adalah kegiatan untuk mengembalikan bentuk buku menjadi lebih baik seperti keadaan semula. Restorasi perlu dilakukan dengan langkah yang benar agar fisik naskah dan isi naskah tetap dalam keadaan baik. Dalam melakukan restorasi harus

melihat keadaan manuskrip tersebut, karena tiap kerusakan fisik perlu ditangani dengan cara yang berbeda. Langkah-langkah dalam melakukan restorasi naskah kuno, antar lain :

- 1) Membersihkan dan melakukan fumigasi minimal satu tahun sekali.
- 2) Melapisi dengan kertas khusus (doorslagh) pada lembaran naskah yang rentan
- 3) Memperbaiki lembaran naskah yang rusak dengan bahan arsip.
- 4) Menempatkan di dalam tempat aman (almari).
- 5) Menempatkan pada ruangan ber-AC dengan suhu udara teratur. Restorasi terhadap koleksi langka dilakukan berdasar tingkat kerusakan koleksi langka tersebut. Sehingga langkah-langkah dalam melakukan restorasi koleksi langka tidak sama.

## **2. Langkah-langkah melakukan restorasi**

Melakukan restorasi buku tidak mudah, sesuai dengan tingkat kerusakan setiap koleksi. Jika koleksi langka aa kerusakannya parah maka akan semakin sulit

pengerjaannya. Jika tingkat kerusakannya sedikit juga lebih mudah dalam melakukan restorasi koleksi tersebut. Langkah-langkah dalam melakukan restorasi menurut Martoatmodjo (1993) adalah :

- a. Menambal kertas Menambal kertas yang berlubang atau menambal kertas yang robek sesuai dengan kerusakan koleksi yang akan direstorasi.
- b. Memutihkan kertas Kertas yang sudah usang akan mengalami perubahan warna yang semula putih akan menjadi kecoklatan. Hal ini dapat diputihkan dengan menggunakan bahan kimia seperti natrium chloride, gas chlorodioksida, hydrogen perioksida, dan lain sebagainya yang sifatnya adalah memutihkan atau membersihkan kertas yang telah berisi tulisan. Hal ini harus dilakukan dengan hati-hati agar dalam memutihkan buku hasilnya baik.
- c. Mengganti halaman yang robek Jika halaman yang rusak sudah tidak dapat ditambal atau diperbaiki, maka perlu melakukan penggantian halaman dengan cara memfotokopi informasi yang ada pada halaman yang rusak.

- d. Mengencangkan jilid buku yang rusak Jilidan yang kendur perlu dikencangkan agar koleksi langka menjadi awet dan dapat digunakan lagi.
- e. Memperbaiki punggung buku/ engsel buku yang rusak. Punggung buku atau engsel buku yang rusak harus diperbaiki agar buku langka tersebut dapat bertahan keberadaanya dalam keadaan baik, tidak mudah rusak.

### 3. **Kendala-kendala dalam melakukan restorasi langka**

Dalam melakukan restorasi koleksi langka ada beberapa kendala. Kendala-kendala tersebut harus mendapatka solusi agar restorasi koleksi langka dapat berjalan dengan baik.

- a. Tingkat kerusakan koleksi langka Tingkat kerusakan koleksi akan mempengaruhi tingkat kesulitan dalam melakukan restorasi. Jika koleksi mengalami sedikit kerusakan maka akan mudah dalam merestorasi koleksi tersebut. Namun jika koleksi mengalami kerusakan yang parah maka semakin sulit koleksi tersebut direstorasi. Jadi pustakawan dalam

melakukan restorasi koleksi yang mengalami kerusakan parah harus dilakukan dengan sangat hati-hati agar dalam melakukan restorasi berhasil.

- b. Sarana prasarana yang terbatas Dalam melakukan restorasi diperlukan alat khusus untuk melakukan restorasi. Meskipun dapat dilakukan dengan alat seadanya tetapi hasil yang didapatkan akan lebih baik menggunakan alat khusus seperti mesin untuk menjilid buku, alat khusus untuk membersihkan noda, dan lain sebagainya.
- c. Sumber Daya Manusia yang terbatas Banyaknya pekerjaan yang dilakukan di sebuah perpustakaan menjadikan pustakawan harus memprioritaskan pekerjaan yang lebih urgen. Dalam melakukan restorasi diperlukan waktu yang tidak sebentar sehingga seringkali kegiatan restorasi koleksi buku tertunda penyelesaiannya. Keterbatasan anggaran Anggaran untuk melakukan restorasi koleksi langka tidak sedikit karena membutuhkan beberapa alat yang harganya tidak murah. Sarana dan prasarana

yang digunakan untuk melakukan restorasi tidak sedikit

#### 4. Pengertian perpustakaan

Menurut pendaat beberapa sumber sebagai berikut:

1. Rusina Sjahrial Pamuntjak (1972:1) menyatakan bahwa perpustakaan adalah kumpulan buku-buku yang tersedia dan dimaksudkan untuk dibaca. Oleh karena itu perpustakaan merupakan tempat menambah pegetahuan, mendapat keterangan atau tempat mencari hiburan.
2. Perpustakaan Nasional RI (2005:4) perpustakaan adalah unit kerja yang memiliki sumber daya manusia sekurang kurangnya seorang pustakawan, ruangan/tempat khusus dan koleksi bahan pustakadari berbagai disiplin ilmu yang sesuai dengan jenis dan misi perpustakaan yang bersangkutanserta dikelola menurut sistem tertentu untuk kepentingan masyarakat penggunaanya.
3. Ensiklopedi Nasional Indonesia (1990:112) adalah kumpulan buku yang tersimpan di suatu tempat tertentu milik suatu instansi tertentu. Perpustakaan

masa kini juga menyediakan video, film, kaset, piringan hitam dan sebagainya.

4. Lasa Hs dalam bukunya yang berjudul manajemen perpustakaan (2005:48) menyatakan bahwa perpustakaan merupakan system informasi yang di dalamnya terdapat aktivitas pengumpulan, pengawetan, pelestarian penyajian dan penyebaran informasi. (Lasa Hs, 2007)

Di era perkembangan zaman ini telah muncul berbagai macam bentuk perpustakaan seperti perpustakaan kertas,, perpustakaan elektronik, perpustakaan polimedia, dan perpustakaan hibrida.

1. Perpustakaan kertas adalah perpustakaan yang dalam teknik operasionalnya dan bahan pustaka, masing masing berbasis kertas atau karton. Jenis perpustakaan ini biasanya masih mnyimpan baha pustaka selain kertas misalnya velum, film, dll
2. Perpustakaan elektronik adalah perpustakaan yang menggunakan teknologi informasi dalam seluruh kegiatannya disamping juga menyimpan informasi tercetak dan informasi elektronik. Dengan memanfaatkan tekologi informasi akan merubah

sistem kerja perpustakaan sejak pemesanan pustaka sampai pada sistem peminjaman pada pelayanan informasi kepada pemakai. Dalam sistem ini para pemakai disediakan katalog yang dapat diakses oleh masyarakat secara langsung yang disebut *Online Public Acces Catalog* (OPAC).

3. Perpustakaan Polimedia adalah perpustakaan yang menyimpan rekaman ilmu pengetahuan maupun informasi dengan menggunakan berbagai tipe media yang berbeda misalnya kertas, disk, film, dan kaset. Perpustakaan ini dapat dikategorikan sebagai perpustakaan modern dan koleksinya meliputi buku, kaset audio, cd, maupun *software* komputer.
4. Perpustakaan Hibrida adalah perpustakaan perpaduan antara perpustakaan yang berbasis koleksi cetak/ *hard copy* dan perpustakaan yang berbasis informasi elektronik. Keberadaan keduanya saling berbandingan dan terintegrasi dalam memberikan layanan informasi.

## 5. Fungsi Perpustakaan

Fungsi perpustakaan bisa dikatakan suatu tugas atau jabatan yang harus dilakukan dalam perpustakaan tersebut. Pada prinsipnya perpustakaan mempunyai 3 kegiatan utama yaitu: (1) menghimpun. (2) memelihara. (3) memberdayakan semua koleksi bahan pustaka namun dapat diperinci sebagai berikut. (Sutarno NS, 2006)

### 1. Fungsi Informasi

Perpustakaan menyediakan berbagai informasi meliputi bahan tercetak, terekam, maupun koleksi lainnya agar pengguna perpustakaan dapat:

- a. Mengambil berbagai ide, dari buku yang ditulis oleh para ahli dari berbagai bidang ilmu.
- b. Menumbuhkan rasa percaya diri dalam menyerap informasi dalam berbagai bidang serta mempunyai kesempatan untuk dapat memilih informasi yang layak dan sesuai dengan kebutuhannya.
- c. Memperoleh kesempatan untuk mendapatkan berbagai informasi yang tersedia di perpustakaan dalam rangka mencapai tujuan yang diinginkan.

- d. Memperoleh informasi yang tersedia di perpustakaan untuk memecahkan masalah yang dihadapi sehari-hari di masyarakat.

## **2. Fungsi Pendidikan**

Perpustakaan dapat difungsikan sebagai sarana untuk menerapkan tujuan pendidikan. Melalui fungsi ini, manfaat yang diperoleh adalah:

- a. Agar pengguna perpustakaan mendapat kesempatan untuk mendidik diri sendiri secara berkesinambungan.
- b. Untuk membangkitkan dan mengembangkan minat yang telah dimiliki pengguna yaitu dengan mempertinggi kreativitas dan kegiatan intelektual.
- c. Mempertinggi sikap sosial dan menciptakan masyarakat yang demokratis.
- d. Mempercepat penguasaan dalam bidang pengetahuan dan teknologi baru.

## **3. Fungsi Kebudayaan**

Untuk meningkatkan mutu kehidupan dengan memanfaatkan berbagai informasi sebagai rekaman budaya bangsa untuk meningkatkan taraf hidup

- a. Meningkatkan mutu kehidupan dengan memanfaatkan berbagai informasi sebagai rekaman

budaya bangsa untuk meningkatkan taraf hidup dan mutu kehidupan manusia baik secara individu maupun secara kelompok.

- b. Membangkitkan minat terhadap terhadap kesenian dan keindahan yang merupakan salah satu kebutuhan manusia terhadap cita rasa seni.
- c. Mendorong tumbuhnya kreativitas dalam berkesenian.
- d. Mengembangkan sifat dan sikap hubungan manusia yang positif serta menunjang kehidupan antar budaya serta harmonis

#### **4. Fungsi Rekreasi**

- a. Menciptakan kehidupan yang seimbang antara jasmani dan rohani.
- b. Mengembangkan minat rekreasi pengguna melalui berbagai bacaan dan pemanfaatan waktu senggang.
- c. Menunjang berbagai kegiatan kreatif serta hiburan yang positif.

#### **5. Fungsi Penelitian**

Sebagai fungsi penelitian perpustakaan menyediakan berbagai informasi untuk menunjang kegiatan penelitian. Informasi yang disajikan meliputi

berbagai jenis dan bentuk informasi, sesuai dengan kebutuhan lembaga.

## **6. Fungsi Deposit**

Sebagai fungsi deposit perpustakaan berkewajiban menyimpan dan melestarikan semua karya cetak dan karya rekam yang diterbitkan di wilayah Indonesia. Sebagai fungsi deposit Perpustakaan Nasional merupakan perpustakaan yang ditunjuk oleh UU No. 4 Tahun 1990 yaitu Undang-Undang Serah Simpan karya cetak dan karya rekam untuk menghimpun, menyimpan, karya yang dihasilkan di wilayah Indonesia. (Darmono, 2007)

Keberadaan, peran, tugas dan fungsi perpustakaan yang telah dilaksanakan tersebut dimaksudkan dan diarahkan untuk melayani masyarakat pemakai. Pada umumnya layanan perpustakaan bersifat sosial dan nirlaba. Perpustakaan didirikan tidak untuk mencari keuntungan materi atau bersifat komersial. meskipun didalamnya tidak menutup kemungkinan memerlukan biaya. Biaya yang mungkin diperlukan biasanya dapat terjangkau oleh pemakai perpustakaan.

Smith dkk dalam buku ensiklopedianya yang berjudul “the educator’s encyclopedia” menyatakan bahwa perpustakaan adalah sumber belajar. memang apabila ditinjau secara umum perpustakaan sekolah itu sebagai pusat belajar, sebab kegiatan yang paling tampak pada setiap kunjungan murid-murid adalah belajar baik belajar masalah-masalah yang berhubungan dengan mata pelajaran yang diberikan di kelas maupun buku-buku lain yang tidak ada hubungannya dengan mata pelajaran.

### **Tujuan Didirikannya Perpustakaan**

Pada umumnya suatu perpustakaan didirikan dengan tujuan untuk:

1. Mengumpulkan bahan pustaka, yaitu secara terus menerus menghimpun sumber informasi yang relevan untuk dikoleksi.
2. Mengolah atau memproses bahan pustaka berdasarkan suatu sistem tertentu.
3. Menyimpan dan memelihara yaitu mengatur, menyusun, dan memelihara agar koleksi rapi, bersih, awet, utuh, lengkap, dan mudah diakses.

4. Menjadi pusat informasi, sumber belajar, penelitian, preservasi, rekreasi, dan kegiatan ilmiah lainnya.
5. Menjadi agen perubahan dan agen kebudayaan dari masa lalu, masa sekarang dan masa yang akan datang.

Penyelenggaraan perpustakaan sekolah bukan hanya untuk mengumpulkan dan menyimpan bahan-bahan pustaka, tetapi engan adanya penyelenggaraan perpustakaan sekolah diharapkan dapat membantu murid-murid dan guru menyelesaikan tugas-tugas dalam proses belajar mengajar. Oleh sebab itu segala bahan pustaka yang dimiliki perpustakaan sekolah harus dapat menunjang proses belajar mengajar. Maka dalam perbedaah bahan pustaka hendaknya mempertimbangkan kurikulum sekolah, serta selera para pembaca yang dalam hal ini adalah murid-murid. Secara terinci, manfaat perpustakaan baik yang diselenggarakan di sekolah dasar maupun di sekolah menengah adalah sebagai berikut. (Ibrahim Baghdadi, 2009)

1. Perpustakaan dapat menimbulkan kecintaan membaca.
2. Dapat memperkaya pengalaman.
3. Dapat menanamkan kebiasaan belajar mandiri.
4. Dapat mempercepat proses penguasaan teknik me, baca.
5. Membantu mengembangkan kecakapan berbahasa.
6. Melatih bertanggung jawab.
7. Memperlancar menyelesaikan tugas sekolah.
8. Membantu menemukan sumber belajar.
9. Membantu guru, murid, dan staf dalam mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

# **BAB 13**

## **PELESTARIAN NILAI INFORMASI DAN PRESERVASI DIGITAL**

---

---

### **A. Pelestarian Nilai Informasi**

Bahan pustaka adalah unsur penting dalam sistem perpustakaan, dimana bahan pustaka harus dilestarikan karena memiliki nilai informasi yang mahal. Bahan pustaka berupa terbitan buku, berkala (surat kabar dan majalah), dan bahan audio visual seperti audio kaset, video, slide, CD-Rom dan sebagainya. Pemeliharaan bahan pustaka tidak hanya secara fisik saja, namun juga meliputi isinya yang berbentuk informasi yang terkandung di dalamnya. Pemeliharaan merupakan kegiatan mengusahakan agar bahan pustaka yang kita kerjakan tidak cepat mengalami kerusakan, awet, dan bisa dipakai lebih lama serta bisa menjangkau lebih banyak pembaca perpustakaan.

Seperti dokumen, baik secara fisik maupun informasi yang terkandung di dalamnya, perlu dilestarikan bersama sebagai suatu rekaman budaya atau sejarah kehidupan bangsa yang menjadi kebanggaan dan acuan dalam pengembangan budaya bangsa di masa mendatang. Pemeliharaan dokumen tidak ditujukan pada dokumen yang sudah rusak saja, tetapi juga pada bahan pustaka yang baru.

Informasi merupakan berita atau fakta yang memiliki nilai/value bagi orang. Salah satu informasi yang populer di masyarakat adalah perpustakaan. Perpustakaan menyediakan ragam informasi berupa koleksi dalam berbagai format, salah satu format koleksi yang dominan adalah bentuk tercetak atau monograf. Koleksi perpustakaan dalam format tercetak sangat rentan rusak dari berbagai faktor. Padehal nilai informasi yang terkandung di dalamnya sangat penting atau sering dibutuhkan pemustaka. Oleh karena itu perpustakaan sangat perlu melakukan beberapa tindakan antisipasi. Tindakan antisipasi atau dikenal dengan upaya pelestarian. Namun kegiatan ini seringterabaikan. Perpustakaan kurang memperhatikan mekanisme atau

prosedur pelestarian, akibatnya banyak koleksi yang seharusnya masih dapat dimanfaatkan pemustaka menjadi cepat usang. (Murzilawati, 2017)

Pelestarian nilai informasi dan preservasi digital dalam pembahasan ini yang sangat penting dalam era digital saat ini. Dalam konteks ini, pelestarian nilai informasi merujuk pada upaya untuk menjaga dan mempertahankan nilai-nilai yang terkandung dalam informasi yang ada, baik itu dalam bentuk fisik maupun digital. Sementara itu, preservasi digital berkaitan dengan upaya untuk menjaga dan mempertahankan integritas, aksesibilitas, dan keberlanjutan informasi digital.

Dalam hal ini pelestarian informasi dokumen dengan cara alih bentuk, yaitu :

#### **a. Bentuk Mikro**

Bentuk mikro adalah berbagai jenis mikrofilm yang lazim digunakan di perpustakaan. Mikrofilm ini merupakan bentuk lain dari bahan tercetak seperti buku, majalah atau surat kabar. Informasi yang terkandung didalamnya dapat berupa tekstual, ilustrasi, tabel,

gambar, dan sebagainya. Film yang digunakan untuk mikrofilm berasal dari film yang mempunyai resolusi tinggi untuk merekam gambar dengan ukuran yang diperkecil dari bentuk aslinya. Bentuk mikro dapat berupa: gulungan mikrofilm, mikrofis, aperture card, ultrafis, dan mikro-opaque.

### **1. Kelebihan dalam bentuk Mikro :**

- a) Penghematan ruang dan keamanan
- b) Mudah diproduksi dan mudah diakses
- c) Tidak menyimpang dari bentuk asli
- d) Ekonomis dan memperlancar penyebarluasan dokumen.
- e) Untuk memperkecil penjilidan dan memungkinkan penyimpanan semua dokumen yang terdaftar dalam file komputer.
- f) Untuk mengurangi ongkos pengiriman dokumen.

### **2. Kelemahan Bentuk Mikro :**

- a) Pemakaian harus menggunakan alat khusus.
- b) Peralatan mahal.
- c) Sulit untuk diperbaharui atau menyisipkan revisi dokumen.

- d) Tidak ekonomis untuk mendistribusikan dokumen sendiri.
- e) Diperlukan wadah khusus untuk penyimpanan dan penggunaan informasi oleh pengguna akan mengakibatkan ketegangan mata dan kelelahan fisik.
- f) Mikrofilm memerlukan perawatan khusus dan tenaga ahli dalam proses pembuatannya.

### **3. Keberadaan Mikrofilm di Perpustakaan :**

- a) Mikrofilm sebagai suplemen, dimana pengguna mencari bahan atau dokumen yang mereka perlukan melalui mikrofilm namun di perpustakaan tersebut juga terdapat bahan aslinya.
- b) Mikrofilm sebagai komplemen, apabila di perpustakaan itu tidak ada bahan aslinya, jadi informasinya tersebut hanya ada di mikrofilm saja.

### **4. Alasan pengguna mikrofilm di perpustakaan :**

- a) Melestarikan koleksi yang mempunyai nilai sejarah
- b) Menyelamatkan koleksi yang sudah tua atau rusak
- c) Mengurangi kerusakan
- d) Menghemat uang dalam pengiriman
- e) Melengkapi koleksi yang tidak tersedia dalam bentuk cetak dan koleksi yang langka.

b. CD-ROM

CD-ROM adalah disc yang terbuat dari plastik, berkilau dengan warna pelangi yang bergaris tengah 4.72 inci atau sekitar 12cm, tebalnya kurang dari 2.5 mm. Memiliki satu lubang ditengah dengan ukuran 1.2 mm dan berkapasitas menyimpan data lebih dari 500 megabyte. CD-ROM adalah satu temuan dari perkembangan teknologi informasi mutakhir. Kelebihan utama media ini adalah dalam hal kemampuan menyimpan informasi. Kombinasi kemampuan penyimpanan informasi atau data yang sangat besar.

**1. Media penyimpanan optik sangat diminati karena:**

- a) Merupakan media penyimpanan berkapasitas tinggi
- b) Tidak mahal
- c) Tahan lama
- d) Tahan terhadap gangguan-gangguan yang disebabkan oleh bidang electromagnetic
- e) Kebanyakan portable
- f) Mudah dihubungkan dengan personal computer

## **2. Informasi CD-ROM untuk Perpustakaan**

- a) CD-ROM bisa di isi dengan bibliografi dari buku-buku yang ada di perpustakaan.
- b) CD-ROM bisa di pakai oleh berbagai jenis perpustakaan.
- c) CD-ROM bisa menerjemahkan atau mengubah informasi menjadi ilmu pengetahuan.
- d) Dengan CD-ROM kataloger bisa menyusun katalog dari perpustakaan hanya dengan mengutip data dari biblio file CPS.
- e) CD-Rom memuat data-data buku yang masih dijual di pasaran. (Butet Siregar, 2018)

## **3. File Digital**

- a) E- Books
- b) E- Journal
- c) Dan ssejenisnya

## **4. Berdasarkan siklus hidupnya, informasi dalam format digital dibagian kedalam 4 (empat) tahapan, yaitu :**

## **1. Tahapan penciptaan data (Data creation)**

Pada tahap ini merupakan proses penciptaan atau pengadaan data atau informasi, proses pengadaan data bisa dilakukan dengan cara berlangganan, penerimaan, pembelian serta melakukan kegiatan pembuatan data/informasi digital dan hasil alih media bentuk tercetak dan analog kedalam format digital. Kegiatan utama pada tahapan ini meliputi pengumpulan serta proses digitalisasi data.

- a) Prosedur awal, yang termasuk pada proses awal meliputi :
  - 1) Pemilihan atau seleksi bahan pustaka
  - 2) Inventarisasi bahan pustaka yang akan didigitalkan
  - 3) Penetapan standar digitalisasi
  - 4) Pemilihan metode digitalisasi
  - 5) Perencanaan sumber daya manusia
  - 6) Pemilihan teknologi yang akan digunakan
  - 7) Serta mempersiapkan lingkungan digitalisasi.

- b) Penciptaan file digital, hal ini terkait proses kegiatan digitalisasi bahan pustaka yang berdasarkan prosedur yang telah ditetapkan, sehingga proses ini tidak tidak membahayakan atau mengganggu objek fisiknya.
- c) Pengecekan kualitas (Quality control), proses ini dilakukan untuk memastikan hasil dari file digital sesuai dengan standard yang ditetapkan, misalnya : pemeriksaan ketepatan warna, kualitas resolusi, serta proporsional dari objek yang didigitalkan. Pengecekan kualitas memerlukan berbagai perangkat lunak (software aplikasi) dan instrument sebagai pemeriksaan berkas digital, kalibrasi warna.
- d) Prosedur akhir (post-processing), setelah melalui tahapan pengecekan kualitas, akan dilakukan tahapan akhir penyelesaian, kegiatannya meliputi:
- 1) Retouching
  - 2) Penamaan file
  - 3) Konversi file
  - 4) Pengamanan file digital

5) Serta pemeriksaan output yang dihasilkan.

## **2. Tahapan pengelolaan data (Data management)**

Setelah data ataupun informasi tercipta, maka tahapan selanjutnya adalah proses pengelolaan data atau informasi, yang meliputi pengindentifikasian data, pengelompokkan, membuat deskripsi dari data yang sudah ada dengan menambahkan metadata, melakukan pengindeksan, pencatatan serta pengaturan akses terhadap data itu sendiri yang terkait dengan adanya pembatasan copyright.

## **3. Tahapan pemeliharaan data (Data preservation)**

Pemeliharaan data digital merupakan proses pemeliharaan dokumen atau data digital, sehingga dapat dimanfaatkan dalam waktu yang lama secara internal oleh publik sesuai dengan kaidah, norma dan kode etik yang berlaku. Preservasi adalah semua kegiatan yang bertujuan memperpanjang umur bahan pustaka dan informasi yang ada di dalamnya. Selain itu definisi lain juga menyebutkan preservasi digital adalah upaya memastikan agar materi digital tidak bergantung pada kerusakan dan perubahan teknologi. Secara umum

preservasi digital mencakup berbagai bentuk kegiatan, mulai dari kegiatan sederhana menciptakan tiruan (replika atau copy) dari sebuah materi digital untuk disimpan, sampai kegiatan transformasi digital yang cenderung rumit.

#### **4. Tahapan penyajian data (Data provision)**

Pada tahapan ini bagaimana data digital dapat dengan mudah bisa ditelusur, diakses, dilayankan, serta dapat diunduh oleh masyarakat, sehingga perlunya adanya infrastruktur yang bagus, sistem manajemen objek digital yang bisa memenuhi kebutuhan masyarakat untuk mengakses informasi tersebut. (Tuty Hendrawati, 2014)

### **B. Preservasi Digital**

Menurut Sudarsono, 2006: 338 bahwa pada dasarnya preservasi (pelestarian) itu upaya untuk memastikan agar semua bahan koleksi cetak maupun non cetak pada suatu perpustakaan bisa tahan lama dan tidak cepat rusak. Pelestarian dalam hal ini harus dilihat

dalam pengertian yang luas. Untuk memahaminya dipakai titik tolak dari keinginan manusia yang selalu berhubungan dengan sesamanya untuk mengekspresikan perasaan dan pikirannya. Dalam mengekspresikan perasaan dan pikiran tersebut dapat dipakai dua cara, langsung dan tidak langsung. Secara langsung dilakukan dengan menyampaikan secara lisan kepada pihak lain, dengan atau tanpa peralatan komunikasi. Sedangkan secara tidak langsung dalam pelaksanaannya diperlukan media untuk menyimpan atau merekam apa yang ingin dikomunikasikan.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membawa banyak perubahan dalam pengemasan serta cara mengakses informasi. Saat ini, banyak perpustakaan yang menyediakan informasi dalam format digital, baik yang tersimpan dalam media penyimpanan (hard disk, CD-ROM) maupun yang dapat diakses melalui internet. Perkembangan ini tentunya membawa dampak yang signifikan dalam hal pelestarian bahan pustaka oleh perpustakaan. Pennock : 2006 berpendapat bahwa pelestarian digital merupakan serangkaian tindakan dan intervensi yang dilakukan untuk memastikan akses yang

berkelanjutan dan dapat diandalkan terhadap koleksi digital, selama koleksi digital tersebut dianggap bernilai. Sedangkan Slats : 2003 menyatakan bahwa pelestarian digital difokuskan untuk memastikan koleksi digital yang diciptakan dengan sistem dan aplikasi komputer saat ini tetap ada dan dapat digunakan dalam jangka waktu sepuluh sampai seratus tahun kemudian, walaupun sistem dan aplikasi yang digunakan untuk menciptakan koleksi digital tersebut sudah tidak ada lagi. (APH Pamardi, 2013)

#### **a. Langkah-Langkah Preservasi Digital**

Menurut Peter Graham (1995), kegiatan preservasi untuk koleksi digital dapat di klasifikasikan melalui tiga kegiatan umum yakni:

##### **1. Pelestarian Media Penyimpanan**

Pelestarian media penyimpanan memfokuskan pada kegiatan pelestarian media yang menyimpan informasi dalam pita, disk, CD-ROM dan lain-lain.

## **2. Pelestarian Teknologi**

Sebagaimana kita ketahui, teknologi berkembang dengan sangat cepat. Bahkan dalam kurun waktu lima tahun saja sebuah software dapat mengeluarkan beberapa versi yang baru, lebih baik dan terus berkembang.

## **3. Pelestarian Intelektual**

Koleksi digital masih sangat rapuh dalam perlindungan hukum dan hak cipta, karena informasi digital dapat dengan mudah disalin tanpa adanya perbedaan dengan sangat mudah.. (Resti Sari Ramadhaniati, 2012)

### **b. Kebijakan seleksi bahan pustaka yang dialih media**

Pertimbangan dalam pemilihan koleksi yang akan dialihmediakan, meliputi :

- a) Sejarah dan / atau kebudayaan (Indonesia Heritage) serta muatan local (local content);
- b) Koleksi yang bersifat unik dan / atau koleksi langka;

- c) Koleksi yang sering dicari oleh pengguna
- d) Koleksi yang sudah tidak memiliki hak cipta, dan/ atau udah mendapatkan izin untuk mendigitalkannya,
- e) Pembatasan akses ke koleksi aslinya, dengan pertimbangan koleksi tersebut, memiliki, nilai historis tinggi, kerentanan atau lokasi, dan kondisi fisik yang sudah rapuh;
- f) Memudahkan masyarakat untuk dapat mengakses secara online

Sedangkan yang dijadikan kriteria dalam penyeleksian materi yang akan didigitalkan, meliputi :

- a) Prioritas: koleksi naskah nusantara, buku langka, peta kuno, gambar, foto bersejarah, majalah, surat kabar
- b) Koleksi dengan permintaan yang tinggi atau sedang.
- c) Koleksi yang relatif tidak dikenal, karena diakses lewat digital diharapkan meningkatkan permintaan

- d) Kriteria: Tema: yang menjadi prioritas adalah sejarah terbentuknya zaman kolonial, kemerdekaan dan lain-lain. Dan tingkat keterpakaian

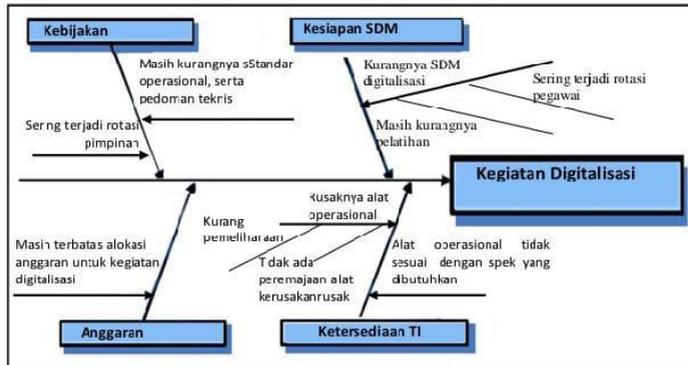
**c. Tujuan Alih Media Digital**

- a) Kemudahan akses
- b) Layanan jarak jauh (long distance service)
- c) Melestarikan serta mempertahankan koleksi-koleksi yang bersifat langka, usang dan perlu penanganan
- d) Membangun komunitas sosial baru

**d. Hambatan yang dihadapi dalam kegiatan alih media digital**

1. Anggaran (budget)
2. Permasalahan yang lain timbul dari kesiapan SDM (sumber daya manusia)
3. Ketersediaan infrastruktur TI dalam mewujudkan kegiatan digitalisasi

4. Kebijakan, pada kegiatan digitalisasi perlu adanya standar operasional yang dijadikan acuan bersama. (Tuty Hendrawati, 2014)



Gambar 2.1. Pemetaan Masalah Digitalisasi dengan *fishbone analysis*

Pentingnya pelestarian nilai informasi dalam era digital yang terus berkembang, pelestarian nilai informasi menjadi sangat penting. Informasi yang berharga dan berpotensi hilang harus dipertahankan agar dapat diakses dan digunakan oleh generasi mendatang.

Tantangan dalam preservasi digital dapat menghadapi tantangan yang kompleks, seperti perubahan teknologi, kerentanan terhadap kehilangan data, dan perubahan format file. Oleh karena itu,

diperlukan upaya yang berkelanjutan untuk menjaga integritas dan aksesibilitas informasi digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adeliny, Nani, Ninis Agustini Damayanti, & Ute Lies Siti Khadijah, "*kegiatan pelestarian bahan pustaka pasca Gempa di Badan perpustakaan dan kearsipan provinsi sumatera Barat*", Jurnal Kajian Informasi Perpustakaan, Vol.1, No.1 (2013), hal:1-8.
- Adi Pratiwi, Ni Putu Mira, Dkk. (2022) *Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Koleksi Di Perpustakaan Dan Strategi Pencegahannya*. Jurnal Ilmiah Perpustakaan dan Informasi (JIPUS) Vol. 2 No. 1 .
- Adzhana Hana Ariefa dkk, "Pengolahan Bahan Pustaka pada Perpustakaan Irreplaceable Books" Jurnal Perpustakaan dan Kearsipan Abdi Pustaka ( Vol. 2, No. 1, 2022)
- Afrizal, (2019), *Mengenal Koleksi Perpustakaan*, Jurnal Imam Bonjol: Kajian Ilmu Informasi dan Perpustakaan, Vol. 3, No. 2.

Afrizal, “ *Mengenal Koleksi Perpustakaan*”, Vol. 3, No. 2,  
September 2019

Ali Hasan, Nurhayati, “*pendidikan dan pelatihan sebagai upaya peningkatan kinerja pustakawan*”, LIBRIA, Vol.10, No.1 (2018), hlm:95-115

Ambar, “*Program pelestarian bahan pustaka di perpustakaan IAIN Imam Bonjol Padang*”, Jurnal Imam Bonjol : Kajian dan Ilmu informasi dan perpustakaan, Vol.1 No. 2 (2017), Hlm:151-159

Amira Larasati K, Enny Anggraeny,” *Pengelolaan Koleksi Rare Book Melalui Konservasi Antiquariat Di Pusat Perpustakaan Dan Penyebaran Teknologi Pertanian Bogor Jawa Barat 2018*” UPT Perpustakaan dan Undip Press,(2022):hlm 6

Apallidya dkk, (2009) “*Kesiapsiagaan Dalam Mengantisipasi Bencana Di Perpustakaan Dan Pusat Arsip*”, *Jurnal BACA Vol. 30, No.1.*

Bafadal, (2001), “*Pengelolaan Perpustakaan Sekolah*”.  
Jakarta : Bumi Aksara

- Baghdadi Ibrahim, *Pengelolaan Perpustakaan Sekolah*. Jakarta: PT Bumi Aksara. 2009.
- Barrow, William James. *Deterioration of Book Stock, Causes and Remedies: Two Studies on the Permanence of Book Paper*. Richmond: Virginia State Library, 1959
- Bu'ang Muhammad, Dkk, "Pelestarian Bahan Pustaka Di Museum Balaputera Dewa Sumatera Selatan", *Jurnal Iqra'*, Vol 12. No.1, (2018)
- Cahyani Raisya Gita dan Ute Lies Siti Khadijah, "Kegiatan Preservasi Koleksi Di Perpustakaan Institut Teknologi Nasional", *Journal Of Library And Information Science*, Vol. 3, No, 2, (2023)
- Cahyani, Ni Nyoman Erna. "Perawatan dan Pelestarian Bahan Pustaka di Perpustakaan Fakultas Sastra dan Budaya Universitas Udayana," *Jurnal Ilmiah Ilmu Perpustakaan dan Informasi* Vol 1, no. 1 (2015): Hlm 60-71
- Darmono, *Perpustakaan sekolah pendekatan Aspek dan Manajemen Tata Kerja*. Jakarta: PT Grasindo. 2007.

- Darmono,(2001), *Lingkungan hidup dan pencemaran: hubungannya dengan toksikologi senyawa logam*. Jakarta : UI Press.
- Eka Ratri Noor Wulandari, Dkk,(2020),*Analisis Faktor Fisika Penyebab Kerusakan Koleksi Cetak di Perpustakaan Umum Kabupaten Malang*.
- Evalina, “Strategi Pustakawan Dalam Pelestarian Bahan Pustaka,” Jurnal Kajian Ilmu Informasi dan Perpustakaan Vol 3, no. 1 (2019): Hlm. 26-30
- Fatmawati, Endang “*Analisis Kebutuhan Pelestarian Bahan Perpustakaan Tercetak*” Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Vol. 1, No.1, hlm: 9-18
- Fatmawati, Endang, (2017). *Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Koleksi Perpustakaan*,EduLid, Tahun 7, Volume 7 No. 2.
- Fatmawati, Endang, “*analisis kebutuhan pelestarian bahan perpustakaan tercetak*”, journal of library and information science,Vol.1 No.1, Juni 2017, hlm: 7-27.

- Fatmawati, Endang, "*Preservasi, Konservasi, Dan Restorasi Bahan Perpustakaan*", LIBRIA, Vol. 10, No. 1, 2018, Hlm:13-32
- Fatmawati, Endang. "Preservasi, Konservasi, dan Restorasi Bahan Perpustakaan," Jurnal LIBRIA Vol 10, no. 1 (2018): hal. 13-32
- Fijas, Felya Invita, Marlini, " *Pelestarian dan Pemeliharaan Koleksi Bahan Pustaka di SMA Negeri 3 Tualang Kabupaten Siak Provinsi Riau*", Vol. 4 No. 2, Desember 2020, hlm 50-52
- Hendrawati, Tuty, *Pedoman Pembuatan E- Book dan Standar Alih Media*, (Jakarta : Perpustakaan Nasional RI, 2014), Hlm. 5-13
- Husnah, "*media edukasi pelestarian bahan pustaka*", Jurnal Imam Bonjol, Vol. 1, No. 2, 2017, Hlm:124-130
- Ibrahim Andi, *Pengantar Ilmu Perpustakaan Dan Kearsipan*", (Jakarta Pusat: Gunadarma Ilmu, 2018)
- Ibrahim Andi, "Perawatan Dan Pelestarian Bahan Pustaka", *Khazanah Al-Hikmah*, Vol. 1, No. 1 , (2013)

- Ibrahim, Andi, *Pelastarian Bahan Pustaka*, Makassar, (Alaudin Universty Press, 2014)
- Ibrahim, Andi, “*Perawatan Dan Pelestarian Bahan Pustaka*” Vol. 1 No. 1, Januari – Juni 2013, hlm 79-85
- Ibrahim, Andi. *Manajemen Dan Administrasi Perpustakaan*. Makassar: Andi Ibrahim, 2021.
- Invita fijas, Felyan & Marlini, “*Pelestarian dan Pemeliharaan Koleksi bahan pustaka di SMA Negeri 3 Tualang Kabupaten Siak Provinsi Riau*”, Jurnal: Ilmu perpustakaan dan informasi, Vol.4 No.2, 2020 Hlm: 44-58
- Juliana, fitri, “*Upaya Pemeliharaan Bahan Pustaka Pada Perpustakaan SMA N 5 Banda Aceh*”, Hlm 1-2
- Khairunnisa, Amira Larasati dan Enny Anggraeny. “*Pengelolaan Koleksi Rare Book Melalui Konservasi Antiquariat di Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian Bogor Jawa Barat 2018*,” Jurnal Perpustakaan dan Informasi Vol 15, no. 2 (2022): Hlm. 4-17

- Mudassir, Andi, et al. "Bibliometric Analysis of the Term "Entrepreneurial Motivation"." *International Journal of Business, Law, and Education* 5.1 (2024): 1241-1250.
- Mudassir, Andi. "MENJADI PUSTAKAWAN INKLUSIF." *Journal Papyrus: Sosial, Humaniora, Perpustakaan dan Informasi* 3.5 (2024): 1-8.
- Mudassir, Andi, and Iskandar Iskandar. "Analysis of Library Information Facilities at the Wajo District Library Office based on National Library Standards." *Jurnal Mercusuar* 2.2 (2021).
- Mudassir, Andi, Dkk, "Etika Kepustakawan" (Banjar: Ruang Karya, 2024)
- Mudassir, Andi, " Sarana dan Prasarana Perpustakaan Berdasarkan Standar Nasional Perpustakaan" (Banjar: Ruang Karya, 2023)
- Murtiningsih, Febriana, dan Fathoni, Achmad, (2022), "Ketersediaan Bahan Pustaka Perpustakaan untuk Mengoptimalkan Minat Baca Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu*, Vol. 6, No. 4

- Murzilawati, Pelestarian Bahan Pustaka UPT Perpustakaan Universitas Sriwijaya, *Jurnal Kepustakawanan dan Masyarakat Membaca*, Vol. 33, No.1, (2017), Hlm. 32
- Nidawati, "Perawatan dan Pelestarian Bahan Pustaka pada Perpustakaan Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin", (Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, 2020)
- Ningrum Marisya, "Metode Kuratif Terhadap Koleksi Buku Langka Di Perpustakaan Nasional RI", (Program Studi Ilmu Perpustakaan Fakultas Adab Dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019)
- Nurani Sofia Dan Lydia Christiani, "Preservasi Kuratif Arsip Statis Tekstual Pasca Bencana Alam Letusan Gunung Merapi Tahun 2010 Dalam Upaya Penyelamatan Arsip Di Dinas Perpustakaan Dan Arsip Kabupaten Sleman, *Program Studi S-1 Ilmu Perpustakaan, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Diponegoro, Semarang*
- Nyoman Erna Cahyani, Ni, "Perawatan Dan Pelestarian Bahan Pustaka Di Perpustakaan Fakultas Sastra Dan

- Budaya Universitas Udayana*”, Jurnal Ilmiah, 2015,  
Hlm:1-10
- Pamardi, APH, *Preservasi Digital*, (thesis, Universitas  
Atma Jaya Yogyakarta, Depok), 2013, Hlm. 55.
- Prameswari Emilia Angelina Dan Lutfi Khoerunnisa,  
“Kegiatan Preservasi Di Perpustakaan Umum  
Kota Cimahi”, *Journal Of Library And Information  
Science* Vol. 3, No. 2, (2023)
- Prestowo Andi, *Manajemen Perpustakaan Sekolah  
Profesional*. (Yogyakarta: Diva Pers. 2013)
- Putra, Ade Darma dan Marlina, “Preservasi dan  
Konservasi Pustaka di Perpustakaan Proklamator  
Bung Hatta,” *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan  
dan Kearsipan* Vol 1, no. 2 (2013): hal. 24-31
- Ratmono, Damaji. “Pelestarian Buku Langka di Pusat  
Preservasi dan Alih Media Bahan Perpustakaan  
Perpustakaan Nasional RI,” *Jurnal Kajian  
Kepustakawaan* Vol 4, no. 1 (2022): Hlm. 17-31
- Rifauddin, Macshun dan Bagas Aldi Pratama, “Strategi  
Preservasi Dan Konservasi Bahan Pustaka Di  
Dinas Kearsipan Dan Perpustakaan Kabupaten

- Trenggalek,” *Jurnal JIPER* Vol 2, no. 1 (2020): hal. 17-23.
- Wardana Umi, Dkk, “Pelestarian Bahan Pustaka”, *Jurnal Perpustakaan*, Vol.2, No. 1 (2009)
- Wirawati Made Ayu, Dkk, *Pedoman Teknis Pelestarian Bahan Pustaka (Konservasi Kuratif Bahan Perpustakaan Media Kertas)*, (Jakarta Pusat: Perpustakaan Nasional RI, 2014)
- Wirayati, Dkk, *Pedoman Teknis: Pelestarian Bahan Pustaka (Konservasi Kuratif Bahan Perpustakaan Media Kertas)*
- Yulia, Dkk, “*Pengembangan Koleksi*” (Jakarta: Universitas Terbuka 2019)
- Yunita Nur Rahman , Mecca Arfa” *Perawatan Arsip Statis Tekstual Guna Memperpanjang Umur Arsip di Dinas Kearsipan Dan Perpustakaan Kabupaten Semarang*” *ANUVA* 5, No 4 (2021) : hal.664.

## **BIODATA PENULIS**



**Andi Mudassir**, akrab dipanggil Mudas atau Andi, Lahir di Sengkang, 18 Oktober 1995, Penulis merupakan anak ke 7 dari 8 bersodara, Penulis menempuh Pendidikan S1 Ilmu Perpustakaan di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, dan S2 Ilmu Perpustakaan di Pascasarjana Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Semasa kuliah Penulis juga aktif beberapa organisasi kampus baik intra maupun ekstra, dan kini penulis juga aktif di organisasi Profesi Ikatan Pustakawan Indonesia (IPI) Kota Makassar dan Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia (FPPTI) Sulawesi Selatan, sambil bekerja jadi Pustakawan di Perguruan Tinggi Swasta yang ada di Sulawesi Selatan. Setelah wisuda S2 Penulis langsung beralih aktivitas kerja jadi Dosen Prodi Perpustakaan, sambil menjalankan tugas Tri Dharma perguruan tinggi. Karena

sejatinya kesempurnaan hanya milik Sang Maha Pencipta, maka penulis sangat mengharapkan kritik dan saran mengenai buku ini, yang dapat disampaikan kepada penulis di alamat email **Andimudassir018@gmail.com**, atau Bisa WA/Tlp : **081-3333-111-95**

## **BIODATA PENULIS**



**Hazan**, akrab dipanggil Hazan, Lahir di Sungguminasa, 26 Oktober 1977, Penulis merupakan anak ke 8 dari 8 bersodara, istri penulis bernama Hanifah Patarai, dan penulis memiliki 3 buah hati yang bernama Mutmainnah Hazan, Yusril Hazan, Rif'ah Marfuah, Penulis menempuh Pendidikan S1 Ilmu Perpustakaan di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, dan S2 Ilmu Perpustakaan di Pascasarjana Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Semasa kuliah Penulis juga aktif beberapa organisasi diantaranya Ketua Dewan Kehormatan Ikatan Alumni Ilmu Perpustakaan fakultas Adab dan Humaniora. Sampai Sedkarang, Ketua Umum Ikatan Pustakawan Indonesia (IPI) Cabang Kota Makassar Periode 2020-2023, Sekertaris Umum Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia (FPPTI) Wilayah Sulawesi Selatan Periode 2021-2024, Sekretaris

Pordi Kec. Birongkanaya 2021-2026, Ketua Umum Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia (FPPTI) Wilayah Sulawesi Selatan Periode 2024-2027, adapun pengalaman kerja Kepala Perpustakaan Universitas Islam Makassar, dan sekarang menjadi Ketua Jurusan Prodi Perpustakaan dan Sains Informasi, Universitas Cahaya Prima

## **BIODATA PENULIS**



Syahrul Ikhsan, Seorang dosen di Fakultas Ilmu Pendidikan dan Budaya di Universitas Bina Mandiri Gorontalo dan dosen di Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam Universitas Tomakaka Mamuju. Saya lahir di Sinjai pada tanggal 18 Desember 1992. Saya menyelesaikan pendidikan sarjana di Fakultas Hukum, Ilmu Sosial dan Ilmu Politik di Universitas Terbuka pada tahun 2018, kemudian melanjutkan pendidikan S2 di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dengan Program Studi Dirasah Islamiyah Konsentrasi Perpustakaan dan Informasi Islam dan saat ini masih tahap penyelesaian Doktorat (S3) di Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar, Fakultas Ilmu Lingkungan Konsentrasi Ilmu Budaya dengan Judul Disertasi yaitu “Pelestarian dan Preservasi Informasi Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal dan Nilai-nilai Islam Pada

Masyarakat Karampuang Di Sulawesi Selatan”. Saat kuliah, saya tertarik dengan studi ilmu perpustakaan dan sains informasi. Saya tertarik pada studi audit kebijakan informasi, bibliometrika, manajemen perpustakaan dan organisasi informasi, manajemen dan budaya perpustakaan. Hal ini mendorong saya untuk melanjutkan studi S2 di bidang ilmu perpustakaan dan informasi islam dan melanjutkan program studi S3 di bidang ilmu budaya. Selama menyelesaikan pendidikan S2 dan S3, saya juga aktif sebagai dosen dan menulis beberapa artikel di jurnal terkemuka di bidang perpustakaan, filsafat dan budaya. Artikel-artikel tersebut mengeksplorasi isu-isu yang berkaitan dengan minat baca mahasiswa, filosofi budaya, nilai-nilai islam pada masyarakat yang masih kental dengan kearifan lokalnya. Setelah menyelesaikan studi S2, saya memutuskan untuk menjadi seorang akademisi dan bergabung dengan Fakultas Ilmu Pendidikan dan Budaya sebagai dosen. Sebagai seorang dosen, saya mengajar mata kuliah Pengantar Ilmu Perpustakaan, Pengembangan Koleksi, Layanan Perpustakaan, Pengelolaan Arsip Vital, Kerjasama dan Jaringan Perpustakaan. Bergabung di

Fakultas syariah dan ekonomi Islam dengan mengajarkan matakuliah Manajemen Perpustakaan dan Pengantar Ilmu Budaya. Saya juga terlibat dalam penelitian-penelitian di bidang ekonomi, budaya dan memimpin beberapa proyek riset di universitas. Selain mengajar dan meneliti, saya juga aktif dalam berbagai organisasi ilmiah, seperti Ikatan Perpustakaan Indonesia dan berbagai organisasi budaya seperti Lembaga Adat Kerajaan Gowa, Perkumpulan Wija Arung Tellu Boccoe, Kerukunan Keluarga Wija Arung Sulawesi Selatan (KKASS), Wija Puang Karaeng Bulukumba Sinjai (WPKBS), Laskar Gowa Bersejarah, Sompullolo Wija La Patau Matanna Tikka, Pelestarian Pusaka Sinjai dan Pemerhati Pusaka . Saya juga terlibat dalam berbagai kegiatan sosial dan kemanusiaan di universitas dan masyarakat sekitar. Selama menjadi seorang dosen, saya telah menulis beberapa artikel dan buku di bidang ilmu perpustakaan dan budaya. Tulisan saya telah banyak dikutip dan diakui oleh para akademisi dan praktisi di bidang perpustakaan dan budaya. Saya percaya bahwa sebagai seorang dosen, saya memiliki tanggung jawab untuk memberikan kontribusi yang

positif pada dunia akademik dan masyarakat. Saya berharap tulisan saya dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang ilmu perpustakaan, filsafat dan budaya.

Saat tidak mengajar atau menulis, saya suka berolahraga dan berjalan-jalan. Saya juga suka membaca buku dan mengikuti perkembangan terbaru dalam bidang perpustakaan, filsafat dan budaya.

## **BIODATA PENULIS**



**Nurlaeli Jamaluddin**, Akrab dipanggil Leli, Lahir di Sukamaju, 08 Juni 1993, Penulis merupakan anak ke 1 dari 5 bersaudara, Penulis menempuh Pendidikan S1 Ilmu Perpustakaan di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, dan S2 Ilmu Perpustakaan di Pascasarjana Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Semasa kuliah penulis juga aktif di organisasi kampus dan kini aktif pada Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia (FPPTI) Provinsi Sulawesi Selatan, Sekarang penulis aktif sebagai seorang Dosen Tetap pada jurusan Perpustakaan dan Sains Informasi di Universitas Cahaya Prima Bone sejak tahun 2023 sampai sekarang, selain itu penulis juga aktif sebagai tutor di Kampus Universitas Terbuka sejak tahun 2022 sampai sekarang. Sebelum menjadi seorang dosen penulis pernah bekerja sebagai seorang Pustakawan di Kampus swasta di Makassar

yaitu Kampus STIE YPUP sejak tahun 2014-2023. Penulis juga aktif menulis jurnal tentang Perpustakaan serta Pengabdian Masyarakat.

## BIODATA PENULIS



**Surya Handayani**, akrab dipanggil Uya, Lahir di Makassar, 28 Maret 1995, Penulis merupakan anak ke 1 dari 4 bersaudara, Penulis menempuh Pendidikan S1 Ilmu Perpustakaan di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, dan S2 Ilmu Perpustakaan di Pascasarjana Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Semasa kuliah penulis juga aktif di organisasi kampus dan kini penulis juga aktif di organisasi Profesi Ikatan Pustakawan Indonesia (IPI) Provinsi Papua dan Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia (FPPTI) Provinsi Papua, sambil bekerja jadi Pustakawan di Perguruan Tinggi Politeknik Penerbangan Jayapura yang ada di Papua. Setelah wisuda S2 Penulis sangat peduli dengan teman-teman Disabilitas yang ada di Makassar sehingga Penulis berinisiatif mendirikan Yayasan Pendidikan yaitu Sekolah Luar Biasa (SLB) Hidayah Hasyim dan menjadi Guru

Sekolah Luar Biasa (SLB) sambil menjalankan tugas sebagai Tenaga Perpustakaan. Adapun prestasi penulis yang pernah didapatkan yaitu: Juara II lomba Pustakawan yang diadakan oleh Dinas Perpustakaan Kota Makassar, dan Juara III lomba mendongeng dalam Bahasa Isyarat yang diadakan oleh Dinas Perpustakaan Kota Makassar. Karena kepeduliannya terhadap anak-anak yang ada di Papua dan melihat tingkat literasi anak-anak Papua masih minim, sehingga Penulis mengadakan kegiatan rutin bagi anak-anak Papua khususnya yang ada di Kota Jayapura untuk ikut Bimbingan Belajar Gratis. Di mana bimbingan belajar gratis ini mengajarkan anak-anak Papua Membaca, Menulis dan Bermain.

## **BIODATA PENULIS**



**Efan Saputra**, atau akrab di sapa Efan. Lahir di Kecamatan Woja Kabupaten Dompu Nusa Tenggara Barat (NTB), tepat hari kemerdekaan Indonesia 17 Agustus 1996. Masuk usia 6 tahun pindah tempat tinggal di Desa Calabai Kecamatan Pekat Kabupaten Dompu, daerah yang bisa dibilang pelosok. Setelah melalui banyak hal dan akhirnya penulis menyelesaikan sekolah dasar, hingga menengah. Dan akhirnya melanjutkan kuliah di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar pada Tahun 2014 dengan mengambil jurusan Ilmu Perpustakaan. Pertengahan 2019 setelah penulis menyelesaikan studi Strata Satu (S1) kemudian kembali melanjutkan studi Strata Dua (S2) di Universitas yang sama mengambil jurusan Perpustakaan dan Informasi Islam dan selesai pada tahun 2022. Semasa kuliah penulis aktif di beberapa organisasi internal kampus,

eksternal dan turut aktif sebagai pengurus organisasi profesi seperti Ikatan Pustakawan Indonesia (IPI) Cab. Makassar sebagai sekretaris, Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Sulawesi Selatan (FPPTI Sulsel) sebagai Koordinator Humas dan Media Sosial. Selain itu, penulis sekarang sedang bekerja sebagai Profesional Pustakawan di salah satu Perguruan Tinggi Swasta, Institut Teknologi dan Bisnis Kalla.

## **BIODATA PENULIS**



**Ainul Yaqin Usman.** Lahir di Kabupaten Soppeng Sulawesi Selatan, 7 Februari 1995, Merupakan alumni S-1 Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Jurusan Ilmu Perpustakaan (2019). Sejak tahun 2021 berstatus sebagai Pegawai Kementerian Agama dengan jabatan Pustakawan – Ahli Pertama di Universitas Islam Negeri Datokarama Palu. Pustakawan membawanya berminat pada kajian kepustakawanan, literasi informasi, isu-isu kontemporer tentang perpustakaan, dan manajemen organisasi perpustakaan. Dengan berhimpun dalam organisasi profesi perpustakaan seperti Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia (FPPTI) Sulawesi Tengah.

# PELESTARIAN BAHAN PUSTAKA

Pelestarian Bahan Pustaka merupakan cabang Ilmu Perpustakaan yang dimana buku ini membahas terkait Pemeliharaan dan Perawatan Bahan Pustaka, hal ini guna untuk merawat dan memperbaiki koleksi Bahan Pustaka agar terbebas dari kerusakan sehingga Bahan Pustaka dapat dipergunakan secara optimal dan dapat dilayankan kembali. Perpustakaan harus dijaga dan dirawat, sehingga ilmu-ilmu yang tertulis dalam buku di perpustakaan dapat dipahami untuk bekal masa depan, Bahan Pustaka merupakan unsur penting dalam sistem perpustakaan, dimana bahan pustaka harus dilestarikan karena memiliki nilai informasi yang mahal

Dalam buku ini membahas secara menyeluruh terkait dengan Pelestarian Bahan Pustaka di Perpustakaan, maka dari itu buku ini sangat menarik dibaca oleh semua unsur baik Mahasiswa, Pustakawan atau Dosen, Buku ini merupakan hasil Kolaborasi Dosen Perpustakaan dan Pustakawan Profesional.