

**ANALISIS PENGAWETAN BAHAN PUSTAKA TERHADAP
MIKROORGANISME DI PERPUSTAKAAN MUSEUM ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

HUSNUL NAZIRAH
NIM. 200503106

**Mahasiswa Fakultas Adab dan Humaniora
Prodi Ilmu Perpustakaan**



**FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2026 M/ 1447 H**

**ANALISIS PENGAWETAN BAHAN PUSTAKA TERHADAP
MIKROORGANISME DI PERPUSTAKAAN MUSEUM ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Adab dan Humaniora
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Program Studi (S1) Ilmu Perpustakaan

Oleh:

HUSNUL NAZIRAH
NIM: 200503106

Mahasiswa Fakultas Adab dan Humaniora
Program Studi Ilmu Perpustakaan

Disetujui Untuk Sidang Munaqasyah Oleh:

Pembimbing Tunggal



Hermansyah, M.Th., M.A.Hum
NIP: 198005052009011021

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y
Ketua Prodi Ilmu Perpustakaan



Mukhtaruddin, S.Ag., M.LIS
NIP: 19771115 2009121001

SKRIPSI

**ANALISIS PENGAWETAN BAHAN PUSTAKA TERHADAP
MIKROORGANISME DI PERPUSTAKAAN MUSEUM ACEH**

Telah Diuji Oleh Dewan Penguji Sidang Munaqasyah Skripsi Fakultas Adab dan
Humaniora UIN Ar-Raniry dan **Dinyatakan Lulus** Serta Diterima Sebagai Salah
Satu Beban Studi Program Sarjana (S1) Ilmu Perpustakaan


Pada Hari/Tanggal: Kamis, 29 Januari 2026 M

10 Sya'ban 1447 H

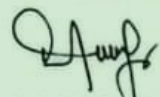
Di Darussalam-Banda Aceh

DEWAN PENGUJI SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI


Ketua,


Hermansyah, M.Th., M.A.Hum
NIP. 198005052009011021


Sekretaris,


Ade Nufus, M.A.
NIP.199304042025052003

Penguji I,


Ruslan, S.Ag., M.Si., M.LIS
NIP. 197701012006041004

Penguji II,


Istiqamatussani, M.A
NIP.198203232025212008

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Mengetahui,

Dekan Fakultas Adab dan Humaniora

UIN Ar-Raniry Banda Aceh


Svarifudjih, M.Ag, Ph.D
NIP. 197001011997031005

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Husnul Nazirah

Nim : 200503106

Prodi : Ilmu Perpustakaan

Judul skripsi : Analisis Pengawetan Bahan Pustaka Terhadap Mikroorganisme Di Perpustakaan Museum Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau izin pemilik karya.
4. Tidak melakukan pemanipulasian dan pemalsuan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku pada Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Banda Aceh, 31 Januari 2026

Yang menyatakan,

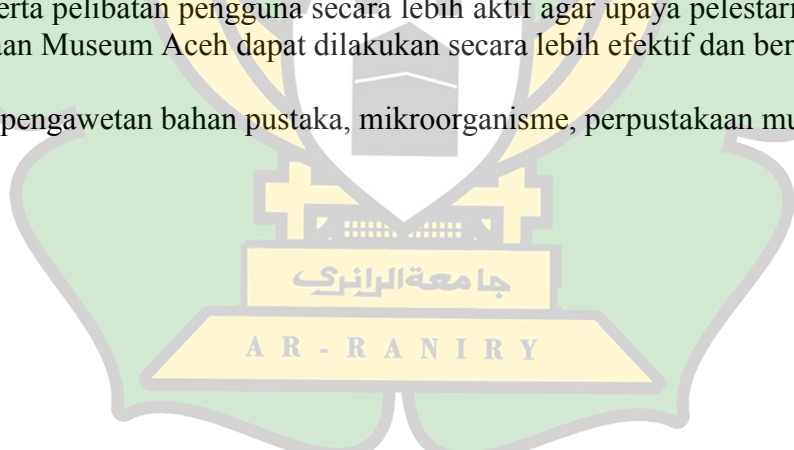


Husnul Nazirah
NIM. 200503106

ABSTRAK

Koleksi bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh memiliki nilai sejarah dan budaya yang tinggi sehingga memerlukan upaya pengawetan yang optimal agar tetap lestari. Permasalahan utama yang dihadapi adalah potensi kerusakan bahan pustaka akibat aktivitas mikroorganisme yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan keterbatasan pengelolaan konservasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh serta mengidentifikasi strategi pengawetan yang diterapkan dalam meminimalkan kerusakan akibat mikroorganisme. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian meliputi pengelola perpustakaan, petugas konservasi, dan pengguna perpustakaan, sedangkan objek penelitian mencakup bahan pustaka bersejarah serta kondisi lingkungan perpustakaan. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, dengan uji kredibilitas data menggunakan triangulasi sumber dan metode serta member check. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengawetan bahan pustaka telah dilaksanakan melalui pemisahan koleksi lama dan baru, pengendalian suhu dan kelembapan, serta perawatan teknis sederhana. Secara umum, kondisi koleksi masih cukup terjaga, meskipun beberapa bahan pustaka lama menunjukkan kerentanan terhadap kerusakan akibat usia, kelembapan, dan mikroorganisme. Strategi pengawetan yang diterapkan masih bersifat preventif dan sederhana, baik secara manajerial maupun teknis, serta belum didukung oleh kebijakan tertulis dan sarana konservasi yang memadai. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kebijakan pengawetan, peningkatan kompetensi sumber daya manusia, penyediaan fasilitas konservasi, serta pelibatan pengguna secara lebih aktif agar upaya pelestarian bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh dapat dilakukan secara lebih efektif dan berkelanjutan.

Kata kunci: pengawetan bahan pustaka, mikroorganisme, perpustakaan museum Aceh.



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul *Analisis Pengawetan Bahan Pustaka terhadap Mikroorganisme di Perpustakaan Museum Aceh*. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Ilmu Perpustakaan, Fakultas Adab dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Darussalam-Banda Aceh.

Dalam penyusunan skripsi ini, saya mendapatkan banyak bantuan, dukungan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan petunjuk, kekuatan, kesabaran serta keteguhan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas penelitian ini dengan baik tanpa melalaikan perintah-NYA.
2. Teruntuk cinta pertama dan panutanku, Almarhum ayah tercinta (Muhammad Yusuf) yang paling penulis rindukan. Beliau memang tidak sempat menemani penulis dalam perjalanan menempuh pendidikan, Alhamdulillah kini penulis sampai di tahap ini dapat menyelesaikan tugas akhir. Terima kasih atas segala pengorbanan dan cinta tulus kasih yang diberikan. Semoga Allah SWT melapangkan kubur dan menempatkan Ayah di tempat yang paling mulia disisi Allah SWT.
3. Teruntuk pintu surgaku, separuh nyawaku dan sosok yang penulis jadikan panutan yaitu Mama tercinta Faridah. Perempuan tangguh yang bukan

hanya melahirkan penulis, tetapi juga menjadi tulang punggung keluarga dan menjalankan dua peran sekaligus. Terima kasih atas setiap pengorbanan, semangat yang tak pernah lelah, ridho yang tulus dan doa yang selalu terlantun dalam setiap sujud mama. Doa-doa mama adalah nafas perjuangan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga dengan selesainya skripsi ini dapat membuat bangga keluarga. Terima kasih dan sehat selalu mama.

4. Teruntuk Abang kandung saya Yosrida Ramadhana Putra S.Pd. Terima kasih banyak atas dukungannya secara moral maupun material, terima kasih juga atas segala bentuk dukungan yang diberikan kepada penulis, Kehadiranmu adalah kekuatan yang tak tergantikan bagi penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan studinya sampai sarjana
5. Teruntuk sahabat terbaik penulis Zazkhiyah Sabrina. Terima kasih banyak yang selalu menemani di setiap langkah, tawa canda dan tangis air mata yang kita lalui bersama-sama dan selalu memberikan semangat dan bantuan kepada penulis agar bisa menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Syarifuddin, M.Ag., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Adab dan Humaniora Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, Para Wakil Dekan Beserta staffnya yang telah banyak membantu kelancaran skripsi;
7. Alm. Bapak Drs. Syukrinur, M.L.I.S., dosen pembimbing lama saya, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.

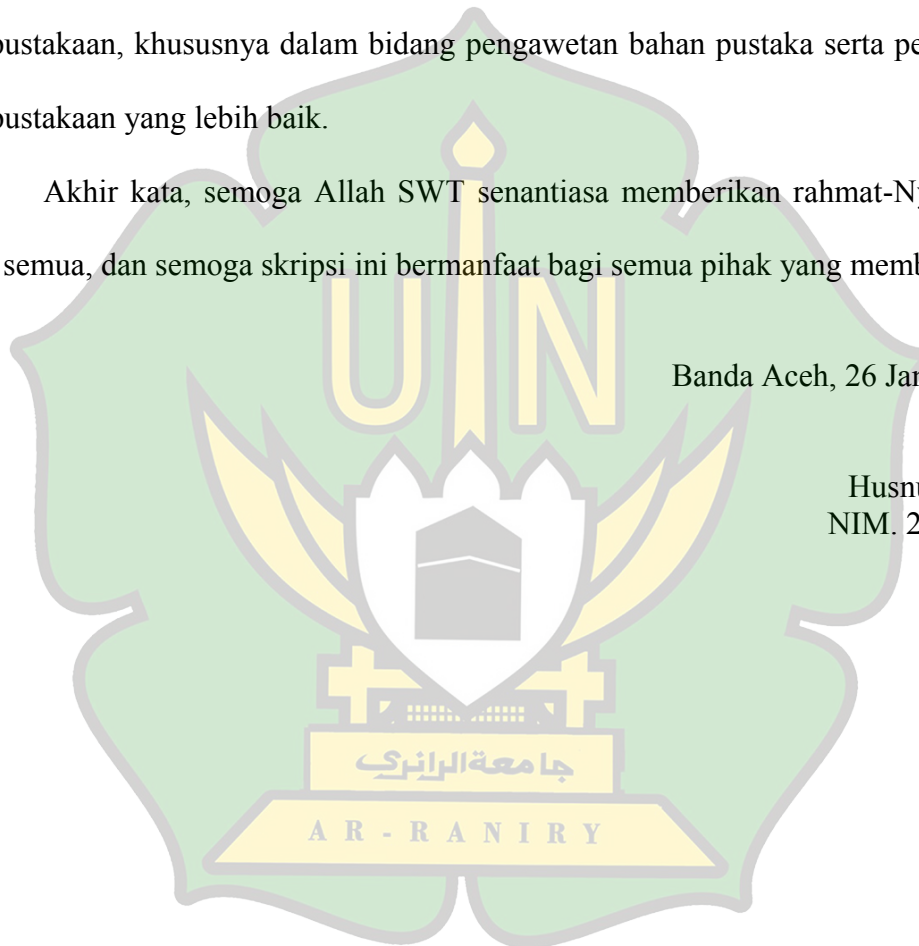
8. Bapak Hermansyah, M.Th., M.A.Hum., dosen pembimbing baru saya yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
9. Bapak Mukhtaruddin, M.LIS, dan T. Mulkan Safri, M.IP, Selaku Ketua dan sekretaris Program Studi Ilmu Perpustakaan Fakultas Adab dan Humaniora Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
10. Pihak pengelola Perpustakaan Museum Aceh yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk melakukan penelitian dalam penulisan skripsi ini.
11. Teruntuk sahabat seperjuangan penulis Dea Rismaya, Rismadiani, dan Ayu Ananda. Terima kasih atas segala bentuk dukungan, semangat, motivasi, canda tawa dalam menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Ar-raniry.
12. Husnul Nazirah, ya ! diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai di titik ini, terimakasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri, walaupun sering kali putus asa atas apa yang sedang diusahakan. Tetaplah jadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari segi materi, penyajian, maupun pembahasan. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu perpustakaan, khususnya dalam bidang pengawetan bahan pustaka serta pengelolaan perpustakaan yang lebih baik.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat-Nya kepada kita semua, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Banda Aceh, 26 Januari 2026

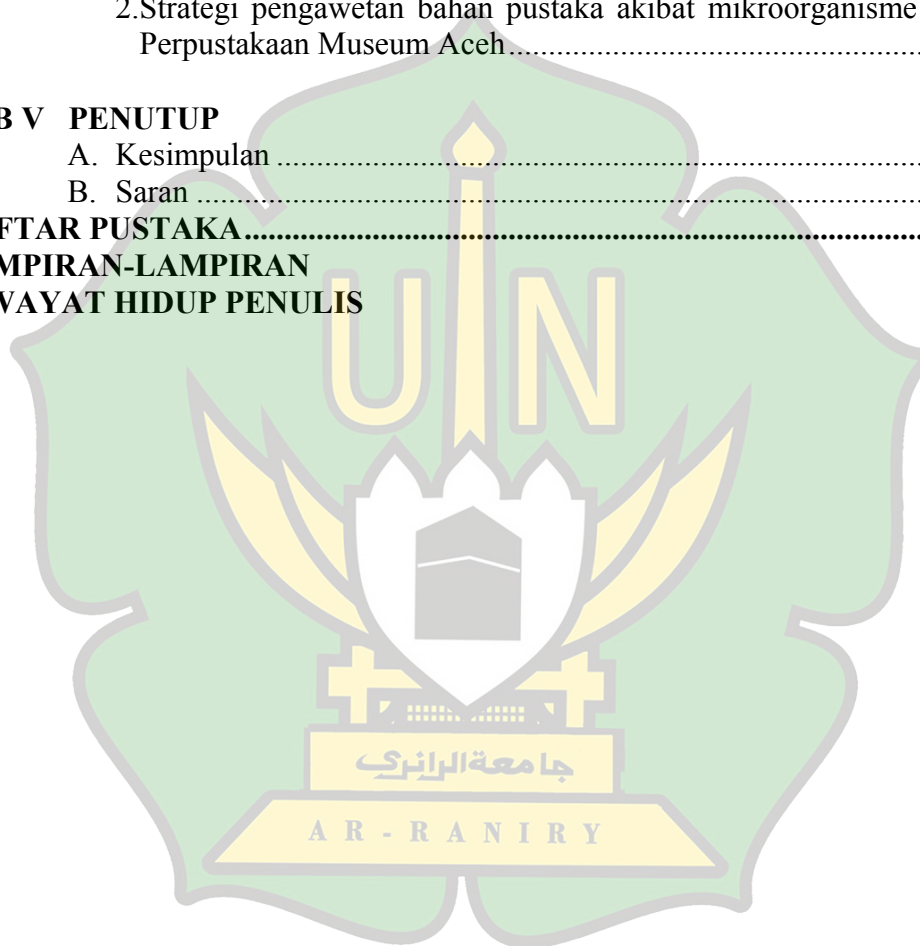
Husnul Nazirah
NIM. 200503106



DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Penjelasan Istilah.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	
A. Kajian Pustaka.....	9
B. Pengawetan Bahan Pustaka.....	10
1. Konsep Pengawetan Bahan Pustaka.....	10
2. Bentuk atau Metode Pengawetan	13
3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kerusakan Bahan Pustaka	18
C. Mikroorganisme di Perpustakaan.....	22
1. Karakteristik dan Jenis Mikroorganisme di Perpustakaan	22
2. Faktor Lingkungan yang Mendorong Pertumbuhan Mikroorga-	
nisme	24
3. Dampak Mikroorganisme terhadap Bahan Pustaka	28
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	32
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
C. Subjek dan Objek Penelitian	33
D. Teknik Pengumpulan Data	34
E. Teknik Analisis Data.....	34
F. Kredibilitas Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	37
1. Sejarah Singkat Museum Aceh	37
3. Visi, Misi, dan Tujuan Museum Aceh	38
B. Hasil Penelitian	39

1.Kondisi pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh	39
2.Strategi pengawetan bahan pustaka akibat mikroorganisme di Perpustakaan Museum Aceh.....	48
C. Pembahasan Hasil Penelitian	56
1.Kondisi pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh	56
2.Strategi pengawetan bahan pustaka akibat mikroorganisme di Perpustakaan Museum Aceh.....	63
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	70
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perpustakaan memiliki peran yang sangat strategis dalam menyimpan, mengelola, dan menyebarkan informasi serta pengetahuan kepada masyarakat. Selain sebagai tempat membaca dan sumber informasi terkini, perpustakaan juga berfungsi sebagai penjaga warisan budaya, sejarah, dan ilmu pengetahuan yang diturunkan dari generasi ke generasi. Koleksi bahan pustaka, seperti buku, naskah, arsip, peta, foto, dan dokumen lainnya, tidak hanya menjadi sumber informasi tetapi juga saksi sejarah dan budaya suatu bangsa. Koleksi ini mengandung nilai historis yang tinggi dan merupakan bagian penting dari identitas budaya masyarakat. Oleh karena itu, upaya menjaga kelestarian koleksi bahan pustaka menjadi tanggung jawab utama perpustakaan agar warisan budaya tetap terjaga, dapat diakses, dan dimanfaatkan oleh generasi mendatang, sehingga pengetahuan dan sejarah tidak hilang atau rusak seiring waktu.¹

Pengawetan bahan pustaka merupakan langkah krusial untuk menjaga keberlanjutan dan kualitas koleksi. Secara teori, pengawetan mencakup beberapa strategi, antara lain pengendalian faktor lingkungan seperti kelembapan dan suhu, penggunaan bahan pengawet khusus, pengeringan vakum, serta penyimpanan koleksi

¹ Kurniati, K. (2023). Peran perpustakaan dalam melestarikan warisan budaya dan sejarah lokal. *THE LIGHT: Journal of Librarianship and Information Science*, 3(2), 102-114.

pada kondisi yang stabil dan aman. Pengelolaan lingkungan yang baik dapat memperlambat proses kerusakan fisik dan kimia pada bahan pustaka, sehingga umur koleksi menjadi lebih panjang. Selain itu, perawatan rutin, pemeriksaan berkala, serta perbaikan terhadap bagian yang mulai rusak juga merupakan bagian penting dari strategi pengawetan. Teori pengawetan menekankan bahwa ketelitian dan konsistensi dalam pengelolaan lingkungan serta penerapan metode pengawetan akan sangat menentukan tingkat keberhasilan pelestarian koleksi.²

Mikroorganisme, seperti jamur, bakteri, dan serangga kecil, menjadi ancaman utama terhadap bahan pustaka. Mikroorganisme ini mampu merusak struktur kertas, kulit, kain, dan tinta, serta menyebabkan degradasi yang bersifat progresif dan sulit dikendalikan. Pertumbuhan mikroorganisme dipengaruhi oleh faktor lingkungan, terutama kelembapan tinggi, suhu hangat, ventilasi yang buruk, dan kondisi penyimpanan yang tidak sesuai. Di wilayah tropis seperti Aceh, kondisi ini lebih ekstrim karena kelembapan udara yang tinggi sepanjang tahun menciptakan lingkungan ideal bagi mikroorganisme untuk berkembang biak. Kerusakan akibat mikroorganisme sering kali tidak terlihat sejak awal dan berkembang secara perlahan, sehingga pengelola perpustakaan mungkin baru menyadari kerusakan ketika kondisi koleksi sudah cukup parah dan sulit diperbaiki.³

² Putri, N. Y. (2025). *Analisis kegiatan konservasi preventif sebagai upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka tercetak di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar* (Skripsi, Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar). Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar Repository.

³ Mudassir, et al. (2024). *Pelestarian bahan pustaka*. Ruang Karya Bersama. ISBN 978-623-520-122-1.

Koordinasi antara teori pengawetan bahan pustaka dan pemahaman mengenai mikroorganisme menunjukkan bahwa keberhasilan pelestarian koleksi sangat bergantung pada pengelolaan lingkungan yang tepat serta penerapan metode pengawetan yang sesuai. Asumsi awal yang muncul adalah jika pengelolaan lingkungan dilakukan dengan baik dan teknik pengawetan diterapkan secara optimal, risiko kerusakan akibat mikroorganisme dapat diminimalkan. Dengan kondisi ideal tersebut, koleksi bahan pustaka tidak hanya dapat terjaga dari kerusakan fisik tetapi juga tetap memiliki nilai historis, estetika, dan ilmiah yang utuh, sehingga dapat dimanfaatkan dalam jangka panjang oleh masyarakat dan peneliti.⁴

Kenyataan di lapangan, seperti yang terlihat di Perpustakaan Museum Aceh, menunjukkan adanya kesenjangan antara teori dan praktik pengawetan. Museum Aceh menyimpan koleksi yang memiliki nilai sejarah dan budaya tinggi, termasuk naskah kuno, arsip pemerintahan, peta bersejarah, buku sejarah Aceh, serta dokumen penting lainnya. Kondisi iklim tropis di Aceh yang lembap, pengendalian suhu dan kelembapan yang belum optimal, serta sistem ventilasi yang kurang memadai menciptakan lingkungan yang sangat kondusif bagi pertumbuhan mikroorganisme. Situasi ini meningkatkan risiko kerusakan koleksi, terutama bagi bahan pustaka yang lebih rentan seperti naskah kuno dan dokumen kertas tua yang mudah terdegradasi oleh jamur dan bakteri.

⁴ Nabella, O. (2025). *Implementasi Kebijakan Penanganan Kerusakan Bahan Pustaka Di Upt Perpustakaan Universitas Malahayati* (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).

Ketimpangan antara teori pengawetan dan praktik nyata terlihat dari kerusakan koleksi yang telah terjadi di Museum Aceh. Hasil observasi awal menunjukkan beberapa naskah kuno, arsip sejarah, peta, foto, dan buku mengalami kerusakan signifikan akibat mikroorganisme. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa metode pengawetan yang diterapkan belum berjalan secara optimal, manajemen lingkungan perpustakaan masih perlu ditingkatkan, serta pemahaman terhadap ancaman mikroorganisme belum memadai. Atas dasar kondisi tersebut, Museum Aceh dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki koleksi bernilai sejarah dan budaya tinggi yang rentan terhadap kerusakan, sekaligus merepresentasikan permasalahan nyata dalam pengawetan koleksi. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya strategi pengawetan yang lebih sistematis, penerapan teknik yang sesuai, serta pengelolaan lingkungan yang optimal agar koleksi tetap terlindungi dan berkelanjutan.

Masalah yang muncul adalah bagaimana menjaga kelestarian koleksi bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh agar tetap utuh dan terlindungi dari kerusakan yang disebabkan oleh mikroorganisme. Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian, metode pengawetan yang terlihat diterapkan di perpustakaan Museum Aceh meliputi pengaturan ruang penyimpanan koleksi, pembersihan koleksi secara manual, penyimpanan bahan pustaka di lemari atau rak tertutup, serta pembatasan penanganan langsung terhadap koleksi tertentu. Namun, penerapan metode tersebut masih bersifat sederhana dan belum didukung oleh pengendalian lingkungan secara

optimal maupun penanganan khusus terhadap mikroorganisme. Dengan hasil penelitian ini, diharapkan dapat diterapkan strategi pengawetan yang praktis dan aplikatif, tidak hanya bagi Museum Aceh tetapi juga bagi perpustakaan lain yang menghadapi tantangan serupa, sehingga warisan budaya dan pengetahuan tetap terlindungi dan dapat dinikmati oleh generasi mendatang. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Pengawetan Bahan Pustaka terhadap Mikroorganisme di Perpustakaan Museum Aceh”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh?
2. Bagaimana strategi pengawetan untuk meminimalkan kerusakan bahan pustaka akibat mikroorganisme di Perpustakaan Museum Aceh?

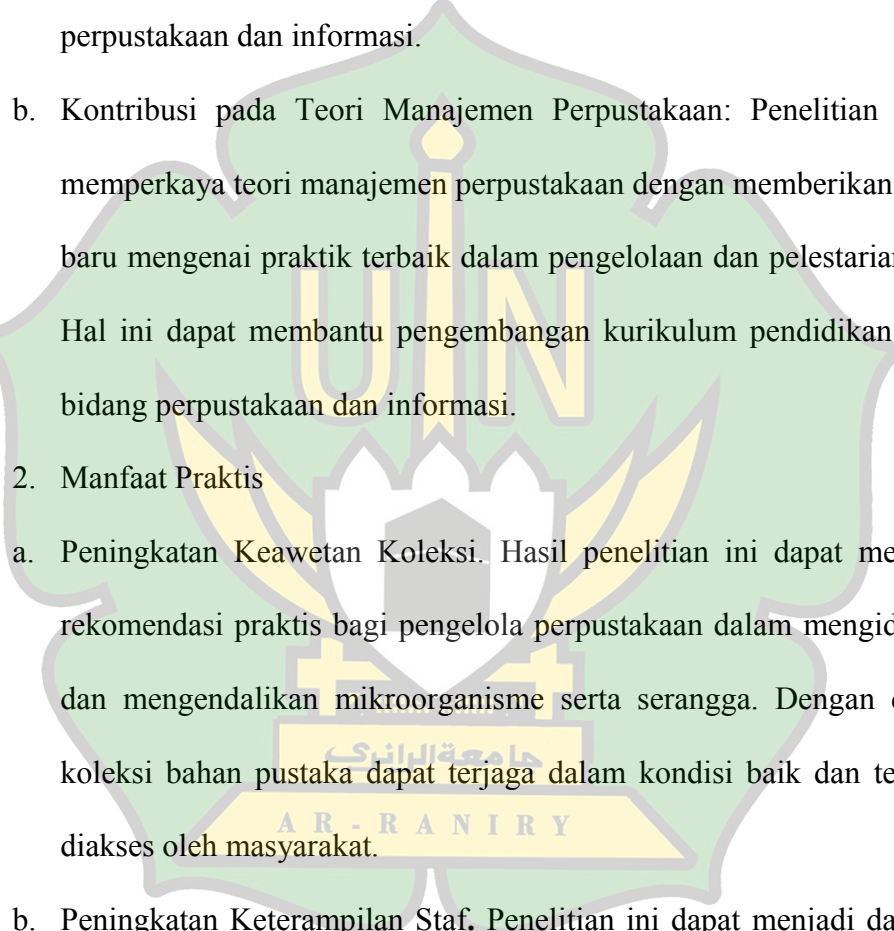
C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kondisi pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh.
2. Untuk mengetahui strategi pengawetan untuk meminimalkan kerusakan bahan pustaka akibat mikroorganisme di Perpustakaan Museum Aceh.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, yang diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- 
- a. Pengembangan Pengetahuan: Penelitian ini dapat menambah pemahaman akademik tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keawetan bahan pustaka, serta teknik-teknik pengendalian mikroorganisme dan serangga. Hasilnya dapat menjadi referensi bagi penelitian lanjutan di bidang perpustakaan dan informasi.
 - b. Kontribusi pada Teori Manajemen Perpustakaan: Penelitian ini dapat memperkaya teori manajemen perpustakaan dengan memberikan wawasan baru mengenai praktik terbaik dalam pengelolaan dan pelestarian koleksi. Hal ini dapat membantu pengembangan kurikulum pendidikan tinggi di bidang perpustakaan dan informasi.
2. Manfaat Praktis
- a. Peningkatan Keawetan Koleksi. Hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi praktis bagi pengelola perpustakaan dalam mengidentifikasi dan mengendalikan mikroorganisme serta serangga. Dengan demikian, koleksi bahan pustaka dapat terjaga dalam kondisi baik dan tetap dapat diakses oleh masyarakat.
 - b. Peningkatan Keterampilan Staf. Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk program pelatihan bagi staf perpustakaan dalam mengelola dan merawat koleksi. Dengan pengetahuan dan keterampilan yang meningkat, staf dapat lebih efektif dalam melakukan pemeliharaan koleksi, sehingga kualitas layanan perpustakaan dapat meningkat.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi pada pengembangan teori, tetapi juga memberikan manfaat praktis yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan kualitas layanan perpustakaan di Museum Aceh. Melalui penerapan rekomendasi yang dihasilkan, perpustakaan dapat memastikan keawetan koleksi dan meningkatkan aksesibilitas informasi bagi masyarakat, sehingga berperan lebih efektif dalam mendukung pendidikan dan penelitian.

E. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari salah pengertian dan salah penafsiran terhadap pokok pembahasan ini, maka penulis perlu memberikan batasan terhadap beberapa istilah yang digunakan sebagai berikut :

1. Pengawetan Bahan Pustaka

Pengawetan bahan pustaka adalah serangkaian upaya yang dilakukan untuk menjaga, memperbaiki, dan memperpanjang usia pakai bahan pustaka agar tetap dapat digunakan dan dilestarikan dalam jangka waktu yang panjang. Proses ini mencakup berbagai tindakan preventif dan kuratif, seperti pengendalian lingkungan (suhu, kelembapan, dan pencahayaan), perbaikan fisik bahan pustaka yang rusak, serta perlindungan dari faktor-faktor perusak seperti mikroorganisme (jamur dan bakteri), serangga, debu, dan polusi. Pengawetan bahan pustaka bertujuan untuk mencegah hilangnya informasi penting yang terkandung dalam koleksi perpustakaan, khususnya bahan pustaka bersejarah atau langka yang memiliki nilai budaya dan

intelektual yang tinggi.⁵ Pengawetan pustaka dalam penelitian ini dimaknai sebagai upaya melindungi dan menjaga koleksi pustaka dari kerusakan, khususnya yang disebabkan oleh mikroorganisme, agar nilai informasi dan sejarahnya tetap terpelihara. Topik pengawetan pustaka dipilih karena kondisi koleksi di Museum Aceh menunjukkan kerusakan nyata akibat mikroorganisme, yang menandakan bahwa praktik pengawetan yang diterapkan belum optimal, sementara koleksi yang dimiliki memiliki nilai sejarah dan budaya yang tinggi sehingga memerlukan penanganan pengawetan yang tepat dan sistematis.

2. Mikroorganisme

Mikroorganisme adalah makhluk hidup berukuran sangat kecil yang hanya dapat diamati dengan mikroskop, mencakup bakteri, jamur, protozoa, dan virus, yang berperan penting dalam degradasi bahan organik termasuk koleksi perpustakaan. Pertumbuhan mikroorganisme dipengaruhi kelembapan tinggi, suhu hangat, dan ventilasi buruk. Di Perpustakaan Museum Aceh, jamur seperti *Aspergillus sp.*, *Penicillium sp.*, *Cladosporium sp.*, *Chaetomium sp.*, dan *Trichoderma sp.*, serta bakteri selulolitik seperti *Bacillus sp.*, *Pseudomonas sp.*, dan *Cellulomonas sp.* menjadi ancaman utama karena dapat merusak kertas, tinta, perekat, dan dokumen arsip historis. Aktinomisetes, misalnya *Streptomyces sp.*, juga menimbulkan bercak

⁵ Gustia, P. (2021). *Kegiatan Preservasi Dan Konservasi Bahan Pustaka Di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara* (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).

gelap dan aroma khas, sementara protozoa dan virus jarang merusak langsung tetapi menandakan kondisi lingkungan yang tidak sehat.⁶



⁶ Widodo, H. (2020). *Makhluk-Makhluk Uniseluler*. Alprin.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

Sílvia O. Sequeira et al. (2024) *Microbial Assessment in a Rare Norwegian Book Collection: A One Health Approach to Cultural Heritage*. Penelitian ini mengevaluasi komunitas mikroba pada koleksi buku bersejarah yang terkontaminasi dan menilai risiko kesehatan serta degradasi material akibat mikroba seperti *Penicillium*, *Aspergillus*, dan *Cladosporium*. Analisis menggunakan metode kultur, qPCR, dan *next generation sequencing* menggarisbawahi pentingnya monitoring mikroba dan langkah konservasi untuk melindungi warisan budaya dan kesehatan staf museum/perpustakaan.⁷

Katharina Derksen et al. (2024) *Fungal Biodeterioration Risk in Monastic Libraries without Climate Control*. Artikel ini membahas risiko biodeteriorasi oleh jamur pada koleksi perpustakaan monastik yang tidak memiliki kontrol iklim. Temuan menunjukkan bahwa ketiadaan kontrol suhu dan kelembapan memperbesar risiko pertumbuhan jamur yang merusak bahan pustaka.⁸

Maria Stratigaki et al. (2024) *Fungal and Bacterial Species Richness in Biodeteriorated Seventeenth Century Venetian Manuscripts*

⁷ Sequeira, S. O., et al. (2024). *Microbial assessment in a rare Norwegian book collection: A one health approach to cultural heritage*. **Microorganisms**, **12(6)**, 1215. <https://doi.org/10.3390/microorganisms12061215>

⁸ Derksen, K., et al. (2024). *Fungal biodeterioration risk in monastic libraries without climate control*. **Journal of Cultural Heritage**, **65**, 34–45. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39065220>

Penelitian ini mengidentifikasi keanekaragaman jamur dan bakteri pada dokumen manuskrip abad ke-17 yang mengalami biodeteriorasi, menggunakan teknik isolasi kultur dan proteomik untuk memahami proses kerusakan mikroba pada kertas bersejarah.⁹

Ketiga penelitian tersebut memiliki persamaan dalam fokusnya pada identifikasi komunitas mikroba penyebab biodeteriorasi serta pentingnya pemantauan dan langkah konservasi untuk mencegah kerusakan koleksi berbasis kertas di lingkungan museum atau perpustakaan bersejarah. Mereka juga sama-sama menunjukkan bahwa faktor lingkungan seperti kelembapan dan kurangnya kontrol iklim merupakan pendorong utama pertumbuhan mikroorganisme yang merusak koleksi. *Perbedaan* terletak pada konteks geografis dan jenis koleksi yang diteliti misalnya koleksi buku langka di Norwegia, manuskrip Venesia, dan perpustakaan monastik tanpa pengendalian iklim sehingga tiap studi memiliki pendekatan metodologis yang berbeda. *Kebaruan* dari penelitian ini terletak pada fokusnya pada Perpustakaan Museum Aceh sebagai objek penelitian di Indonesia, dengan penekanan pada strategi pengawetan bahan pustaka terhadap mikroorganisme dalam konteks lokal yang unik, sekaligus menganalisis kondisi fisik koleksi dan pengelolaan sarana-prasarana untuk pelestarian koleksi historis serta pemenuhan kebutuhan informasi pengunjung ilmiah.

B. Pengawetan Bahan Pustaka

⁹ Stratigaki, M., et al. (2024). *Fungal and bacterial species richness in biodeteriorated seventeenth century Venetian manuscripts*. **Scientific Reports**, **14**, 57228. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-57228-2>

1. Konsep Pengawetan Bahan Pustaka

Pengawetan bahan pustaka merupakan upaya sistematis untuk menjaga keutuhan, keaslian, dan keterbacaan koleksi perpustakaan agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan oleh generasi mendatang. Konsep ini lahir dari kesadaran bahwa bahan pustaka, baik tercetak maupun noncetak, memiliki nilai informasi, ilmu pengetahuan, serta aspek historis yang tidak tergantikan. Oleh sebab itu, pengawetan bukan hanya sekadar menjaga fisik koleksi, tetapi juga melindungi nilai intelektual yang terkandung di dalamnya.¹⁰ Oleh sebab itu, pengawetan tidak hanya dimaknai sebagai upaya fisik semata, tetapi juga sebagai bentuk tanggung jawab intelektual dalam menjaga keberlangsungan pengetahuan.

Secara prinsip, pengawetan bahan pustaka mencakup tindakan preventif dan kuratif. Tindakan preventif lebih menekankan pada pencegahan kerusakan melalui pengendalian faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, pencahayaan, serta kebersihan ruang penyimpanan. Selain itu, penggunaan sarana penyimpanan yang sesuai, seperti kotak arsip bebas asam, sampul pelindung, dan rak yang tahan lama, turut menjadi bagian penting dari pengawetan preventif.¹¹ Namun, meskipun tindakan preventif mampu memperlambat laju kerusakan, tetap diperlukan langkah kuratif ketika koleksi sudah mengalami kerusakan.

¹⁰ Nabella, O. (2025). *Implementasi Kebijakan Penanganan Kerusakan Bahan Pustaka Di Upt Perpustakaan Universitas Malahayati (Uin Raden Intan Lampung)*. <https://repository.radenintan.ac.id/37226>

¹¹ Putri, N. Y. (2025). Analisis Kegiatan Konservasi Preventif Sebagai Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka Tercetak di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar. <https://repo.uinmybatusangkar.ac.id/xmlui/bitstream/handle/>

Sementara itu, tindakan kuratif dilakukan apabila bahan pustaka sudah mengalami kerusakan, sehingga diperlukan perbaikan atau perawatan khusus. Bentuknya dapat berupa penjilidan ulang, laminasi, deasidifikasi, hingga digitalisasi untuk mengalihkan konten bahan pustaka ke dalam format elektronik. Digitalisasi menjadi salah satu strategi modern yang tidak hanya menjaga isi informasi, tetapi juga memperluas akses bagi pengguna.¹² Dengan demikian, integrasi antara tindakan preventif dan kuratif menjadikan pengawetan bahan pustaka sebagai strategi menyeluruh dalam menjaga koleksi agar tetap lestari dan bermanfaat bagi generasi mendatang.

Konsep pengawetan juga dipengaruhi oleh faktor kebijakan institusional. Perpustakaan perlu memiliki pedoman tertulis tentang tata cara pengawetan, prosedur penanganan koleksi, serta sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dalam bidang preservasi. Selain itu, kerja sama dengan lembaga lain, baik skala lokal, nasional, maupun internasional, dapat memperkuat upaya pelestarian bahan pustaka.¹³ Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pengawetan bahan pustaka tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kebijakan institusional yang menjadi landasan pelaksanaannya, di mana keberadaan pedoman tertulis, kompetensi pustakawan dalam bidang preservasi, serta dukungan jejaring

¹² Mudassir, dkk. (2024). *Pelestarian Bahan Pustaka*. Ruang Karya Bersama, Banjar. ISBN 978-623-520-122-1. *Pelestarian Bahan Pustaka*. Ruang Karya Bersama, Banjar. ISBN 978-623-520-122-1. [UIN Datokarama Palu Repository](#)

¹³ Aulia, V., Iswanto, R., & Rodin, R. (2025). *Upaya Pemeliharaan Koleksi Tercetak di Perpustakaan SMAN 8 Rejang Lebong Melalui Kegiatan Preservasi dan Konservasi* (Institut Agama Islam Negeri Curup). <http://e-theses.iaincurup.ac.id/id/eprint/8073>

kerja sama antar lembaga berperan penting dalam memperkuat efektivitas upaya pelestarian koleksi secara berkelanjutan.

Dengan demikian, pengawetan bahan pustaka merupakan rangkaian kegiatan yang mencakup pemeliharaan fisik, perbaikan kerusakan, dan transformasi digital, yang kesemuanya bertujuan melestarikan informasi dan warisan pengetahuan. Implementasi konsep ini membutuhkan kesadaran, keterampilan, serta dukungan kebijakan agar perpustakaan dapat berfungsi optimal sebagai pusat penyimpanan dan penyebaran ilmu pengetahuan sepanjang masa.

2. Bentuk atau Metode Pengawetan Bahan Pustaka

Pengawetan bahan pustaka merupakan upaya sistematis yang dilakukan oleh perpustakaan untuk menjaga keutuhan, nilai informasi, serta umur simpan koleksi. Metode pengawetan dapat dilakukan melalui berbagai bentuk yang disesuaikan dengan kondisi fisik bahan pustaka, nilai informasi yang terkandung, serta ketersediaan sumber daya. Berikut ini merupakan bentuk atau metode pengawetan bahan pustaka.

Menurut *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA), pengawetan bahan pustaka merupakan upaya sistematis yang bertujuan untuk memperpanjang usia koleksi sekaligus menjaga nilai fisik dan informasinya agar tetap dapat dimanfaatkan oleh generasi sekarang dan mendatang. IFLA menekankan bahwa pengawetan tidak hanya berfokus pada perbaikan koleksi yang rusak, tetapi

lebih mengutamakan tindakan pencegahan melalui pengelolaan lingkungan, penanganan yang tepat, serta penguatan kebijakan dan sumber daya pendukung.¹⁴

Secara umum, IFLA mengelompokkan metode pengawetan bahan pustaka ke dalam beberapa bentuk utama, sebagai berikut:

a. Metode Pencegahan (Preventif)

Metode pencegahan merupakan langkah awal yang paling penting dalam pengawetan bahan pustaka. Pengawetan preventif dilakukan dengan cara mengendalikan faktor lingkungan yang dapat merusak koleksi, seperti kelembaban, suhu, cahaya, debu, serta gangguan serangga dan jamur. Perpustakaan perlu menjaga sirkulasi udara yang baik, mengatur kelembaban pada kisaran 45–60 persen, serta memastikan koleksi tidak terpapar cahaya matahari langsung. Selain itu, penggunaan rak khusus dan pemasangan alat perangkap serangga menjadi bagian dari upaya preventif agar koleksi tetap terjaga. Dengan pengendalian lingkungan, kerusakan dapat diminimalisasi sebelum terjadi pada bahan pustaka.¹⁵

Hal ini menjelaskan bahwa metode pencegahan merupakan fondasi utama dalam pengawetan bahan pustaka, karena melalui pengendalian faktor lingkungan seperti kelembaban, suhu, cahaya, debu, serta serangan organisme biotik, perpustakaan dapat menekan potensi kerusakan sejak dini; langkah-langkah seperti menjaga sirkulasi udara, mengatur kelembaban ideal, melindungi koleksi dari

¹⁴ IFLA. (2016). *Guidelines for preservation and conservation policies in libraries and archives*. International Federation of Library Associations and Institutions.

¹⁵ Nurhidayah, N. (2022). *Konservasi Bahan Pustaka di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Sulawesi Tengah* (Universitas Islam Negeri (UIN) Datokarama Palu). <http://repository.uindatokarama.ac.id/id/eprint/2170/1/Nurhidayah>

paparan cahaya matahari langsung, menggunakan rak khusus, dan memasang perangkat serangga menunjukkan bahwa strategi preventif tidak hanya melindungi fisik koleksi, tetapi juga memastikan keberlanjutan akses informasi bagi pengguna.

b. Metode Perawatan (Kuratif)

Metode perawatan dilakukan terhadap bahan pustaka yang telah mengalami kerusakan ringan. Perawatan ini meliputi kegiatan pembersihan debu secara rutin, perbaikan jilid buku yang longgar, pengeleman pada bagian yang sobek, hingga penyampulan dengan bahan pelindung. Dalam praktiknya, metode kuratif memerlukan ketelitian dan keterampilan petugas agar bahan pustaka tidak mengalami kerusakan lebih lanjut. Perawatan yang dilakukan secara berkesinambungan akan memperpanjang usia simpan koleksi sekaligus memudahkan pemustaka dalam mengaksesnya.¹⁶

Hal ini menjelaskan bahwa metode perawatan atau kuratif berperan penting dalam menjaga keberlanjutan fungsi bahan pustaka yang sudah mengalami kerusakan ringan, di mana kegiatan seperti pembersihan rutin, perbaikan jilid, pengeleman, hingga penyampulan menjadi bentuk intervensi langsung yang membutuhkan keterampilan pustakawan agar tidak menambah kerusakan; dengan dilaksanakan secara konsisten, upaya ini tidak hanya memperpanjang usia simpan koleksi, tetapi juga memastikan kenyamanan dan kemudahan pemustaka dalam mengakses informasi.

¹⁶ Recy, O. (2025). *Analisis Faktor Kerusakan Dan Upaya Perawatan Bahan Pustaka Di Smp N 4 Krui Kabupaten Pesisir Barat (Uin Raden Intan Lampung)*. <https://repository.radenintan.ac.id/37426/>

c. Metode Reproduksi

Reproduksi merupakan metode pengawetan yang dilakukan dengan cara menggandakan isi bahan pustaka ke dalam bentuk lain. Teknik ini dilakukan terutama pada bahan pustaka yang kondisinya sudah rapuh atau bernilai tinggi. Reproduksi dapat dilakukan melalui fotokopi, mikrofilm, maupun digitalisasi. Digitalisasi saat ini menjadi pilihan utama karena mampu menghasilkan salinan yang lebih tahan lama, mudah diakses, serta dapat disebarluaskan secara luas melalui media elektronik. Dengan metode reproduksi, informasi yang terkandung dalam bahan pustaka tetap dapat dilestarikan meskipun bentuk fisik aslinya mengalami keterbatasan.¹⁷

Hal ini menunjukkan bahwa reproduksi menjadi strategi penting dalam pengawetan bahan pustaka, khususnya untuk koleksi yang rapuh atau memiliki nilai historis tinggi, karena dengan teknik fotokopi, mikrofilm, maupun digitalisasi, perpustakaan dapat memastikan isi koleksi tetap terjaga meskipun bentuk fisiknya terbatas; terutama digitalisasi yang kini lebih diutamakan karena mampu menghadirkan salinan tahan lama, mudah diakses, dan dapat disebarluaskan secara luas, sehingga nilai informasi dari koleksi tetap lestari dan dapat dimanfaatkan oleh generasi mendatang.

d. Metode Restorasi (Konservasi Teknis)

Metode restorasi digunakan pada bahan pustaka yang mengalami kerusakan cukup parah sehingga membutuhkan tindakan teknis khusus. Restorasi melibatkan

¹⁷ Putra, et al (2014). *Pelestarian bahan pustaka tercetak khususnya buku di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia*. Skripsi, Fakultas Adab dan Humaniora, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/71459?utm_source

proses perbaikan struktur fisik bahan pustaka, seperti penambalan kertas yang berlubang, penggantian sampul, hingga penjernihan kembali kertas yang sudah menguning. Restorasi biasanya memerlukan keahlian konservator dan menggunakan bahan-bahan kimia khusus yang ramah terhadap kertas. Melalui metode ini, bahan pustaka yang sudah rusak dapat dikembalikan mendekati kondisi semula sehingga tetap dapat digunakan oleh generasi berikutnya.¹⁸

Dengan demikian, metode restorasi memiliki peran penting dalam upaya pelestarian bahan pustaka yang bernilai historis maupun informatif. Melalui proses yang cermat dan profesional, restorasi tidak hanya memperpanjang usia fisik koleksi, tetapi juga menjaga keaslian dan integritas informasi yang terkandung di dalamnya. Upaya ini menjadi bentuk tanggung jawab lembaga perpustakaan dalam melestarikan warisan intelektual agar tetap dapat diakses dan dimanfaatkan secara berkelanjutan oleh para pengguna di masa mendatang.

e. Metode Substitusi

Metode substitusi dilakukan dengan menggantikan bahan pustaka yang sudah rusak dengan bahan yang lebih baru, baik dalam bentuk edisi revisi, cetakan terbaru, maupun salinan digital resmi. Metode ini diterapkan ketika perbaikan terhadap bahan pustaka asli sudah tidak memungkinkan dilakukan. Dengan cara ini, perpustakaan

¹⁸ Fatmawati, E. F. E. (2018). Preservasi, konservasi, dan restorasi bahan perpustakaan. *Libria*, 10(1), 13-32. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/libria/article/view/3379>

tetap dapat menyediakan informasi yang sama kepada pemustaka tanpa harus bergantung pada bahan fisik lama yang sudah tidak layak digunakan.¹⁹

Hal ini menunjukkan bahwa metode substitusi merupakan alternatif solusi ketika bahan pustaka sudah tidak mungkin diperbaiki, dengan cara menggantinya menggunakan edisi revisi, cetakan terbaru, atau salinan digital resmi, sehingga akses informasi tetap terjamin bagi pemustaka; pendekatan ini menekankan pentingnya kontinuitas layanan informasi di perpustakaan tanpa harus mempertahankan fisik koleksi lama yang sudah tidak layak, sekaligus menunjukkan adaptasi lembaga informasi terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pengguna.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kerusakan Bahan Pustaka

Kerusakan bahan pustaka merupakan fenomena yang tidak dapat dihindari sepenuhnya, namun dapat diminimalisir melalui pengelolaan yang baik. Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi tingkat kerusakan koleksi pustaka, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Faktor-faktor tersebut meliputi aspek biologis, lingkungan, manusia, serta bahan pembentuk pustaka itu sendiri.

a. Faktor Biologis

Faktor biologis merupakan penyebab utama kerusakan bahan pustaka, terutama yang berbahan dasar kertas. Serangan jamur, bakteri, serta hama seperti rayap, kecoa, dan kutu buku dapat mengakibatkan kerusakan yang cukup parah. Jamur biasanya tumbuh di tempat dengan kelembapan tinggi,

¹⁹ Ratmono, D. (2017). Tinjauan Pemanfaatan Digital Printing dalam Pelestarian Majalah Terjilid Koleksi Perpustakaan Nasional RI. *Media Pustakawan*, 24(3), 67-76. <https://ejournal.perpusnas.go.id/mp/article/view/465>

meninggalkan noda cokelat kehitaman dan melemahkan serat kertas. Sementara itu, rayap dan kutu buku cenderung memakan bagian kertas atau perekat, sehingga menimbulkan lubang-lubang kecil maupun kerusakan struktural pada koleksi pustaka.²⁰

Selain itu, lingkungan fisik tempat penyimpanan bahan pustaka sangat berpengaruh terhadap daya tahan koleksi. Suhu yang terlalu tinggi, kelembapan yang tidak terkontrol, serta paparan sinar matahari langsung dapat mempercepat proses pelapukan. Kelembapan yang tinggi mendukung pertumbuhan jamur, sedangkan kelembapan rendah membuat kertas menjadi rapuh. Paparan cahaya, khususnya sinar ultraviolet, dapat memudahkan tinta serta menguningkan kertas sehingga mengurangi nilai estetika maupun informatif dari bahan pustaka.²¹

Selain faktor biologis dan lingkungan, manusia juga memiliki peran besar dalam mempercepat kerusakan koleksi pustaka. Cara penggunaan yang kurang hati-hati, seperti melipat halaman, menandai dengan bolpoin, atau menaruh buku di tempat yang lembap, akan berdampak negatif terhadap kondisi koleksi. Kebiasaan merokok di ruang baca, makan dan minum di dekat buku, maupun menyobek halaman juga menjadi penyebab kerusakan

²⁰ Zelinan, dkk. (2021). Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pustaka Di Dinas Perpustakaan Dan Kearsian Daerah Provinsi Sulawesi Utara. *Acta Diurna Komunikasi*, 3(2). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/33894>

²¹ Laini, dkk. (2022). *Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pustaka di UPT Perpustakaan IAIN Curup* (IAIN CURUP). <https://e-theses.iaincurup.ac.id/id/eprint/1943>

serius. Faktor manusia ini sering kali lebih sulit dikendalikan, karena berkaitan dengan kesadaran dan perilaku pengguna.²²

Dengan demikian, selain faktor biologis dan lingkungan, perilaku manusia menjadi salah satu penyumbang signifikan terhadap kerusakan koleksi pustaka, karena tindakan seperti melipat halaman, mencoret buku dengan bolpoin, menyimpan bahan pustaka di tempat lembap, serta kebiasaan merokok, makan, dan menyobek halaman dapat menimbulkan kerusakan fisik maupun penurunan kualitas informasi; permasalahan ini relatif lebih sulit diatasi karena berkaitan dengan tingkat kesadaran dan kedisiplinan pengguna, sehingga perpustakaan perlu memperkuat upaya edukasi, pengawasan, dan penerapan regulasi dalam pemanfaatan koleksi agar kerusakan akibat faktor manusia dapat diminimalisasi secara berkelanjutan.

b. Faktor Lemari dan Rak

Jenis bahan yang digunakan dalam pembuatan pustaka juga menentukan tingkat ketahanannya. Kertas dengan kandungan lignin tinggi cenderung mudah menguning dan rapuh. Demikian pula tinta yang kualitasnya rendah akan cepat pudar atau luntur ketika terkena kelembapan. Pada bahan pustaka yang berbasis audio visual, pita kaset dan film seluloid dapat mengalami kerusakan akibat oksidasi maupun asam yang terkandung di

²² Adzhana, dkk. (2022). Pengolahan Bahan Pustaka pada Perpustakaan Irreplaceable Books. *ABDI PUSTAKA: Jurnal Perpustakaan dan Kearsipan*, 2(1), 13-22. <https://journal.isi.ac.id/index.php/JAP/article/view/6355>

dalam bahan tersebut. Oleh sebab itu, kualitas bahan dasar sangat berperan dalam menentukan umur panjang koleksi pustaka.²³

Hal ini menunjukkan bahwa kualitas bahan dasar menjadi faktor fundamental dalam menentukan ketahanan koleksi pustaka, karena kertas dengan kandungan lignin tinggi mudah menguning dan rapuh, tinta berkualitas rendah cepat pudar ketika lembap, sementara media audiovisual seperti pita kaset dan film seluloid rentan rusak akibat oksidasi maupun kandungan asam; hal ini menunjukkan bahwa pemilihan bahan dengan standar mutu yang baik merupakan investasi jangka panjang untuk memperpanjang usia koleksi dan menjaga keutuhan informasi yang dikandungnya.

Secara keseluruhan, kerusakan bahan pustaka dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik biologis, lingkungan, manusia, maupun bahan pembentuk pustaka itu sendiri. Keempat faktor tersebut saling berkaitan dan berkontribusi terhadap tingkat ketahanan serta umur koleksi. Oleh karena itu, upaya pelestarian dan pengelolaan yang tepat sangat diperlukan untuk meminimalisir kerusakan, mulai dari pengendalian lingkungan, pencegahan serangan biologis, peningkatan kesadaran pengguna, hingga pemilihan bahan yang berkualitas dalam pembuatan pustaka. Dengan pengelolaan yang baik,

²³ Fatmawati, E. (2017). Identifikasi faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi perpustakaan. *EduLib*, 7(2). <https://ejournal.upi.edu/index.php/edulib/article/view/9722>

keberlanjutan koleksi dapat lebih terjamin sebagai sumber informasi dan warisan intelektual.

C. Mikroorganisme di Perpustakaan

1. Karakteristik dan Jenis Mikroorganisme di Perpustakaan

Mikroorganisme merupakan salah satu faktor biologis yang dapat memengaruhi kondisi fisik bahan pustaka di perpustakaan. Mikroorganisme memiliki karakteristik sebagai organisme hidup yang berukuran sangat kecil dan hanya dapat dilihat dengan bantuan mikroskop. Sifat utama dari mikroorganisme adalah kemampuannya untuk berkembang biak dengan cepat pada lingkungan yang sesuai, seperti ruangan dengan kelembapan tinggi, ventilasi yang buruk, serta adanya debu dan partikel organik yang menjadi sumber makanan. Kehadiran mikroorganisme di perpustakaan seringkali tidak disadari, namun dampaknya terhadap koleksi pustaka dapat sangat merugikan.²⁴ Dengan demikian, meskipun keberadaan mikroorganisme sering kali tidak disadari, implikasinya terhadap koleksi pustaka sangat signifikan sehingga diperlukan pemahaman lebih mendalam mengenai jenis-jenis mikroorganisme yang umum ditemukan di lingkungan perpustakaan.

Secara umum, mikroorganisme yang paling sering ditemukan di perpustakaan dapat dibagi ke dalam beberapa jenis. Pertama, jamur (fungi) yang berkembang pada kondisi lembap dan dapat menyebabkan noda berwarna pada kertas, bau apek, serta melemahkan struktur serat kertas. Jamur juga sering tumbuh pada sampul buku

²⁴ Syauqi, A. (2017). *Mikrobiologi lingkungan peranan mikroorganisme dan kehidupan*. Penerbit Andi. <https://books.google.com/books>

berbahan kain atau kulit yang menyerap kelembapan dengan mudah. Kedua, bakteri yang dapat merusak bahan pustaka dengan menghasilkan enzim perusak selulosa maupun lignin. Beberapa jenis bakteri mampu menimbulkan perubahan warna pada kertas dan menurunkan kualitas bahan pustaka. Ketiga, serangga mikro seperti tungau debu yang meskipun ukurannya kecil, dapat menjadi vektor penyebaran spora jamur serta mempercepat proses kerusakan koleksi.²⁵ Oleh sebab itu, keberagaman jenis mikroorganisme yang berpotensi merusak koleksi menunjukkan tingginya kerentanan bahan pustaka terhadap faktor biologis, sehingga pengendalian kondisi lingkungan penyimpanan menjadi aspek yang tidak dapat diabaikan.

Karakteristik mikroorganisme tersebut menunjukkan bahwa bahan pustaka sangat rentan mengalami degradasi apabila kondisi lingkungan perpustakaan tidak dijaga dengan baik. Faktor seperti kelembapan relatif, sirkulasi udara, dan kebersihan ruang baca berperan penting dalam meminimalkan pertumbuhan mikroorganisme. Oleh karena itu, pengendalian mikroorganisme melalui manajemen lingkungan yang tepat menjadi bagian penting dalam upaya pelestarian koleksi pustaka.²⁶ Dengan latar belakang tersebut, dapat ditegaskan bahwa pengelolaan lingkungan yang tepat merupakan langkah strategis dalam upaya pelestarian koleksi, karena mampu

²⁵ Nasution, H. (2015). Pelestarian Naskah di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/29094?>

²⁶ Putri, N. Y. (2025). Analisis Kegiatan Konservasi Preventif Sebagai Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka Tercetak di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar. https://repo.uinmybatusangkar.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/31785/1750146070806_1061860_SKRIPSIIII.pdf?sequence=1

menekan pertumbuhan mikroorganisme sekaligus menjamin keberlanjutan fungsi perpustakaan sebagai pusat ilmu pengetahuan.

2. Faktor Lingkungan yang Mendorong Pertumbuhan Mikroorganisme

Pertumbuhan mikroorganisme tidak dapat dipisahkan dari kondisi lingkungan tempat mereka hidup. Lingkungan menyediakan sumber energi, nutrisi, serta kondisi fisik yang memungkinkan mikroorganisme berkembang biak dengan optimal. Setiap jenis mikroorganisme memiliki kebutuhan lingkungan yang berbeda, sehingga perbedaan faktor-faktor tersebut sangat menentukan keberhasilan atau kegagalan suatu mikroorganisme dalam mempertahankan hidupnya.²⁷ Secara umum, faktor lingkungan yang memengaruhi pertumbuhan mikroorganisme dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Suhu

Suhu merupakan faktor penting yang memengaruhi aktivitas metabolisme mikroorganisme. Enzim-enzim yang terdapat dalam sel mikroba bekerja secara optimal pada rentang suhu tertentu. Berdasarkan kisaran suhu pertumbuhan, mikroorganisme dapat digolongkan menjadi tiga kelompok utama, yaitu psikrofil (tumbuh baik pada suhu rendah 0–20°C), mesofil (optimum pada 20–45°C), dan termofil (memerlukan suhu tinggi 45–70°C). Suhu yang terlalu rendah akan memperlambat aktivitas enzim, sedangkan suhu yang terlalu tinggi dapat

²⁷ Arivo, D., & Annissatussholeha, N. (2017). Pengaruh tekanan osmotik pH, dan suhu terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 4(3). <https://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/1311>

menyebabkan denaturasi protein sehingga pertumbuhan mikroorganisme terhambat.²⁸ Dengan demikian, suhu berperan sebagai pengendali utama aktivitas metabolisme mikroorganisme, sehingga pengaturan suhu ruang perpustakaan menjadi aspek krusial dalam mencegah perkembangan mikroba yang merusak koleksi.

b. pH (Derajat Keasaman)

Derajat keasaman lingkungan memengaruhi keseimbangan ionik dalam sel mikroorganisme. Setiap mikroba memiliki pH optimum untuk pertumbuhannya. Misalnya, bakteri umumnya tumbuh baik pada kondisi netral (pH 6,5–7,5), jamur lebih toleran pada kondisi asam (pH 4–6), sedangkan beberapa bakteri ekstrem (acidophiles dan alkaliphiles) dapat hidup pada pH sangat rendah maupun sangat tinggi. Perubahan pH yang ekstrem dapat mengganggu aktivitas enzim dan permeabilitas membran sel, sehingga menyebabkan gangguan metabolisme.²⁹ Hal ini menunjukkan bahwa kestabilan pH lingkungan turut menentukan daya tahan koleksi pustaka, sebab perubahan pH yang ekstrem dapat mendorong pertumbuhan mikroba tertentu meskipun suhu ruang sudah terkendali.

c. Ketersediaan Air (Aktivitas Air)

²⁸ Faizah, M. (2017). *Pengaruh suhu dan pH terhadap aktivitas enzim protease Bacillus subtilis dari daun kenikir (Cosmos sulphureus) yang ditumbuhkan dalam media campuran limbah cair tahu dan dedak* (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim). <http://etheses.uin-malang.ac.id/10732/>

²⁹ Wargana, S. S. (2022). *Pengaruh pH terhadap kemampuan bioremediasi timbal oleh isolat bakteri T2P2 resisten timbal dari kawasan pertambangan Tulungagung* (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim). <http://etheses.uin-malang.ac.id/43117/>

Air merupakan komponen esensial bagi kehidupan mikroorganisme, karena berfungsi sebagai medium transportasi nutrisi dan produk metabolit. Pertumbuhan mikroba sangat dipengaruhi oleh aktivitas air (aw), yaitu jumlah air yang tersedia untuk dimanfaatkan. Mikroorganisme pada umumnya memerlukan aw tinggi untuk berkembang, tetapi terdapat pula kelompok halofilik dan osmofilik yang mampu bertahan pada kondisi dengan aw rendah, misalnya lingkungan dengan kadar garam atau gula tinggi.³⁰ Kondisi tersebut menegaskan bahwa kelembapan atau ketersediaan air menjadi faktor yang tidak kalah penting, karena keberadaannya dapat memperkuat dampak suhu dan pH dalam mendukung aktivitas mikroorganisme.

d. Oksigen

Kebutuhan oksigen bervariasi antar mikroorganisme. Bakteri aerob obligat memerlukan oksigen untuk respirasi, sedangkan anaerob obligat justru tidak dapat bertahan hidup jika terdapat oksigen. Selain itu, terdapat mikroorganisme fakultatif anaerob yang dapat hidup baik dengan maupun tanpa oksigen, serta mikroaerofil yang membutuhkan oksigen dalam kadar rendah. Ketersediaan oksigen memengaruhi jalur metabolisme yang digunakan mikroorganisme untuk memperoleh energi.³¹ Oleh karena itu, ketersediaan oksigen juga harus diperhatikan, sebab interaksinya dengan

³⁰ Hidayat, N. (2018). *Mikroorganisme dan pemanfaatannya*. Universitas Brawijaya Press. <https://books.google.com/books>

³¹ Tjampakasari, C. R., & Hanifah, N. (2023). Kultivasi dan Identifikasi Bakteri Anaerob *Bacteroides Fragilis*. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3(11), 3717-3729. https://www.academia.edu/download/121709471/Download_20Artikel.pdf

kelembapan dapat mempercepat proses respirasi mikroorganisme yang berpotensi merusak bahan pustaka.

e. Cahaya

Beberapa mikroorganisme, terutama alga dan bakteri fotosintetik, memerlukan cahaya sebagai sumber energi untuk proses fotosintesis. Intensitas dan panjang gelombang cahaya akan memengaruhi kemampuan mikroorganisme dalam menghasilkan energi. Sebaliknya, bagi mikroorganisme non-fotosintetik, cahaya yang berlebihan justru dapat merusak komponen seluler melalui pembentukan radikal bebas.³² Dengan demikian, intensitas cahaya perlu dikendalikan secara proporsional, karena meskipun mendukung kehidupan mikroorganisme fotosintetik, cahaya berlebihan justru dapat memperparah kerusakan material pustaka melalui degradasi fisik maupun kimia.

f. Nutrisi

Pertumbuhan mikroorganisme sangat ditentukan oleh ketersediaan nutrisi esensial, baik makronutrien maupun mikronutrien. Makronutrien seperti karbon, nitrogen, fosfor, dan sulfur diperlukan dalam jumlah besar untuk sintesis biomolekul, sedangkan mikronutrien seperti ion logam dan vitamin berperan sebagai kofaktor enzim. Kekurangan salah satu nutrisi dapat menghambat sintesis komponen seluler dan memperlambat pertumbuhan

³² Putrika, A. (2023). Jenis-jenis Tumbuhan yang Berpotensi Sebagai Sumber Bahan Bakar Alternatif Masa Depan. *Biologi Terapan untuk Masa Depan dan Kemajuan Bangsa*, 237. <https://books.google.com/books>

mikroorganisme.³³ Akhirnya, dapat dipahami bahwa ketersediaan nutrisi bagi mikroorganisme menjadi faktor penentu terakhir yang saling berkaitan dengan suhu, pH, air, oksigen, dan cahaya, sehingga pengendalian seluruh aspek lingkungan secara terpadu merupakan strategi yang efektif dalam mencegah kerusakan koleksi pustaka.

Dengan demikian, faktor lingkungan memiliki peran yang sangat menentukan terhadap keberlangsungan hidup dan pertumbuhan mikroorganisme. Suhu, pH, kelembaban, ketersediaan oksigen, serta nutrisi yang memadai menjadi kondisi utama yang harus terpenuhi agar proses metabolisme dan reproduksi mikroorganisme berlangsung secara optimal. Variasi pada masing-masing faktor tersebut dapat memberikan dampak berbeda, baik dalam bentuk percepatan pertumbuhan maupun hambatan yang signifikan terhadap aktivitas mikroorganisme. Oleh karena itu, pemahaman mendalam mengenai faktor-faktor lingkungan ini menjadi dasar penting dalam berbagai bidang, seperti kesehatan, industri pangan, maupun penelitian mikrobiologi, guna mengendalikan serta memanfaatkan mikroorganisme sesuai dengan kebutuhan.

3. Dampak Mikroorganisme terhadap Bahan Pustaka

a. Dampak terhadap Bahan Pustaka

³³ Maharani, D., & Hasan, Z. A. (2023). Pengaruh replikasi pemanasan media nutrient agar terhadap nutrisi media, pH media dan jumlah koloni bakteri. *Prosiding Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Teknologi Laboratorium Medik Indonesia*, 2, 73-85. <https://prosiding.aiptlmi-iasmlt.id/index.php/prosiding/article/view/239>

Mikroorganisme, khususnya jamur dan bakteri, memiliki kemampuan untuk merusak bahan pustaka melalui proses degradasi biologis. Pada kertas, mikroorganisme dapat memecah kandungan selulosa sehingga tekstur kertas menjadi rapuh, berwarna kekuningan, dan mudah hancur ketika disentuh. Jamur yang tumbuh pada permukaan kertas seringkali menimbulkan bercak hitam, cokelat, maupun kehijauan yang dikenal sebagai *foxing*. Sementara itu, pada bahan pustaka berbahan kulit atau kain, pertumbuhan mikroorganisme dapat menyebabkan bau tidak sedap, perubahan warna, serta melemahkan struktur serat sehingga bahan menjadi lebih cepat rusak. Kerusakan ini bersifat permanen dan berakibat pada hilangnya nilai informasi maupun estetika dari koleksi perpustakaan.³⁴ Kerusakan permanen yang ditimbulkan oleh aktivitas mikroorganisme ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan sejak dini sangat penting dilakukan agar nilai informasi dan estetika koleksi tetap terjaga. Selain itu, dampak ini juga berimplikasi pada aspek kesehatan pengguna dan pengelola perpustakaan.

b. Dampak terhadap Kesehatan

Selain merusak koleksi, keberadaan mikroorganisme juga menimbulkan dampak kesehatan bagi pustakawan maupun pemustaka. Spora jamur yang beterbangan di udara dapat memicu reaksi alergi, iritasi saluran pernapasan, hingga penyakit pernapasan kronis seperti asma. Bagi individu

³⁴ Fatmawati, E. (2017). Identifikasi faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi perpustakaan. *EduLib*, 7(2). <https://ejournal.upi.edu/index.php/edulib/article/view/9722>

dengan daya tahan tubuh rendah, paparan mikroorganisme tertentu bahkan dapat menimbulkan infeksi serius. Kondisi ruang perpustakaan yang lembap dan kurang sirkulasi udara menjadi faktor yang memperparah penyebaran spora mikroorganisme, sehingga meningkatkan risiko kesehatan bagi pengunjung maupun pengelola.³⁵ Risiko kesehatan yang ditimbulkan semakin menegaskan bahwa pengendalian mikroorganisme bukan hanya ditujukan pada pelestarian bahan pustaka, melainkan juga pada perlindungan pengguna dan pengelola perpustakaan. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan perpustakaan yang mampu menjawab kedua kebutuhan tersebut secara bersamaan.

c. Implikasi bagi Pengelolaan Perpustakaan

Kerusakan koleksi akibat mikroorganisme tidak hanya berdampak pada aspek fisik bahan pustaka, tetapi juga pada nilai akademis dan budaya yang terkandung di dalamnya. Hilangnya dokumen, buku, atau arsip penting karena kerusakan biologis akan merugikan dunia pendidikan dan penelitian. Di sisi lain, ancaman terhadap kesehatan menuntut adanya manajemen lingkungan perpustakaan yang memadai, termasuk pengendalian kelembapan, sistem sirkulasi udara, serta prosedur pembersihan rutin yang sesuai standar konservasi. Dengan demikian, pengelolaan mikroorganisme tidak hanya

³⁵ Zebua, R. (2023). Pelaksanaan Fumigasi dan Manfaatnya Untuk Pelestarian Koleksi Perpustakaan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang. *Maktabatuna: Jurnal Kajian Kepustakawanan*, 5(2), 186-198.
<https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/maktabatuna/article/view/7198>

menjadi upaya pelestarian koleksi, melainkan juga bagian dari perlindungan kesehatan sivitas akademika.³⁶ Oleh karena itu, pengendalian mikroorganismenya perlu dipahami sebagai strategi komprehensif yang mencakup pelestarian koleksi sekaligus pemeliharaan lingkungan perpustakaan yang sehat dan aman.

Dengan demikian, Keberadaan mikroorganismenya berdampak signifikan terhadap kelestarian bahan pustaka dan kesehatan manusia. Serangannya dapat merusak fisik koleksi, menurunkan kualitas informasi, hingga menghilangkan nilai historisnya. Dari sisi kesehatan, mikroorganismenya berpotensi menimbulkan gangguan pernapasan, alergi, bahkan penyakit menular. Karena itu, diperlukan strategi pengendalian melalui standar konservasi, perawatan lingkungan perpustakaan, serta peningkatan kesadaran pustakawan dan pengguna. Upaya preventif dan kuratif yang terintegrasi akan mendukung keberlanjutan bahan pustaka sekaligus menciptakan lingkungan yang sehat dan aman.

³⁶ Rachmatantri, dkk. (2015). *Pengaruh Penggunaan Ventilasi (Ac Dan Non-Ac) Terhadap Keberadaan Mikroorganismenya Udara Di Ruang Perpustakaan (Studi Kasus: Perpustakaan Teknik Lingkungan dan perpustakaan Biologi Fakultas Mipa Universitas Diponegoro Semarang)* (Diponegoro University). <https://www.neliti.com/publications/140724/pengaruh-penggunaan-ventilasi-ac-dan-non-ac-terhadap-keberadaan-mikroorganismenya>

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, Penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap suatu fenomena sosial, budaya, atau perilaku manusia melalui pengumpulan data non-numerik, seperti kata-kata, narasi, dokumen, atau observasi. Tujuannya bukan untuk mengukur secara statistik, melainkan untuk menggali makna, pengalaman, pandangan, dan interpretasi individu atau kelompok terhadap suatu peristiwa atau konteks tertentu.³⁷ Pemilihan metode ini bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis fenomena pengawetan bahan pustaka terhadap mikroorganisme di Perpustakaan Museum Aceh secara mendalam dan kontekstual. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memahami kondisi nyata di lapangan tanpa manipulasi variabel, serta memperoleh makna dari interaksi antara objek penelitian dan lingkungan sekitarnya.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Perpustakaan Museum Aceh, yang terletak di Jalan Sultan Alaidin Mahmudsyah No. 10, Peuniti, Kecamatan Baiturrahman, Kota

³⁷Mappasere, S. A., & Suyuti, N. (2019). Pengertian penelitian pendekatan kualitatif. *Metode Penelitian Sosial*, 33, 1-10. https://www.researchgate.net/profile/Ismail-Wekke/publication/344211045_Metode_Penelitian_Sosial/links/5f5c132ea6fdcc11640bd740/Metode-Penelitian-Sosial.pdf?utm_source

Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada keberadaan koleksi pustaka bersejarah yang rentan terhadap kerusakan akibat mikroorganisme, serta pentingnya peran perpustakaan dalam pelestarian warisan budaya Aceh.

Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 24 Desember 2025 sampai dengan 06 Januari 2026, dengan jadwal kegiatan yang mencakup observasi, wawancara, dan pengumpulan dokumentasi.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini mencakup beberapa pihak yang memiliki peran dan pengetahuan berbeda terkait pengelolaan bahan pustaka. Pertama, pengelola Perpustakaan Museum Aceh, yang memiliki tanggung jawab utama dalam pengelolaan koleksi serta memahami prosedur pengawetan yang diterapkan. Kedua, petugas konservasi, yang memiliki keahlian khusus dalam teknik pengawetan bahan pustaka sehingga berperan penting dalam menjaga kondisi fisik koleksi dari kerusakan. Ketiga, pengguna perpustakaan, yang dapat memberikan informasi mengenai pengalaman mereka dalam memanfaatkan koleksi serta persepsi terhadap kondisi dan ketersediaan bahan pustaka dengan detail sebagai berikut:

Tabel 3.1 Daftar Informan Penelitian

Nama Informan	Peran	Tanggal Penelitian
Cut Neng Febrianda	Pengguna perpustakaan	24 Desember 2025.
Henry Marviza	Petugas konservasi perpustakaan	06 Januari 2026.
Zurny	Pengelola perpustakaan	05 Januari 2026.

Sementara itu, objek penelitian meliputi bahan pustaka itu sendiri, seperti naskah kuno, buku langka, dan arsip sejarah, yang menjadi fokus utama analisis pengawetan terhadap pengaruh mikroorganisme. Selain itu, objek penelitian juga mencakup lingkungan perpustakaan, yang meliputi faktor-faktor seperti suhu, kelembapan, pencahayaan, dan ventilasi, karena kondisi ini secara langsung memengaruhi tingkat kerentanan bahan pustaka terhadap kerusakan yang disebabkan oleh mikroorganisme.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi digunakan karena kerusakan bahan pustaka dan kondisi lingkungan penyimpanan tidak dapat dinilai secara akurat hanya melalui penjelasan lisan. Teknik ini memungkinkan peneliti memperoleh data empiris dan objektif mengenai kondisi fisik koleksi, tingkat kerusakan, kelembapan, pencahayaan, kebersihan ruang, serta tata letak penyimpanan yang secara langsung memengaruhi keawetan bahan pustaka. Dengan observasi, peneliti dapat memverifikasi kesesuaian antara kondisi nyata di lapangan dan informasi yang diperoleh dari sumber lain.
2. Wawancara digunakan karena praktik pengawetan bahan pustaka, strategi pengelolaan, dan kendala yang dihadapi tidak seluruhnya terdokumentasi secara tertulis. Melalui wawancara dengan pengelola perpustakaan, petugas konservasi, dan pengguna perpustakaan, peneliti dapat menggali informasi

mendalam mengenai pengalaman, kebijakan, keputusan teknis, serta persepsi pengguna yang berperan penting dalam proses pelestarian bahan pustaka. Teknik ini memungkinkan peneliti memahami konteks, alasan, dan dinamika yang melatarbelakangi setiap tindakan pengawetan.

3. Dokumentasi digunakan untuk memperkuat dan memvalidasi data hasil observasi dan wawancara melalui bukti tertulis dan visual. Arsip, catatan perawatan, foto koleksi, dan dokumen pendukung lainnya berfungsi sebagai data faktual yang dapat diverifikasi, sekaligus meningkatkan keabsahan penelitian melalui triangulasi data. Teknik dokumentasi juga memungkinkan peneliti menelusuri praktik pengawetan yang telah dilakukan secara berkelanjutan, bukan hanya berdasarkan kondisi saat penelitian berlangsung.

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis menggunakan teknik analisis kualitatif deskriptif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Reduksi data, yaitu proses penyaringan dan pemilahan data yang relevan dengan fokus penelitian.
2. Penyajian data, berupa penyusunan data dalam bentuk naratif atau tematik untuk memudahkan pemahaman.

3. Penarikan kesimpulan, untuk mengidentifikasi pola, tema, dan hubungan antar variabel yang berkaitan dengan pengaruh mikroorganisme terhadap bahan pustaka dan upaya pengawetan yang dilakukan.³⁸

F. Kredibilitas Data

Untuk memastikan kredibilitas data, dilakukan teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode, yaitu:

1. Triangulasi sumber, dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai subjek penelitian (pengelola, petugas konservasi, dan pengguna perpustakaan).
2. Triangulasi metode, dengan membandingkan hasil yang diperoleh dari berbagai teknik pengumpulan data (observasi, wawancara, dan studi dokumentasi).³⁹

Selain itu, dilakukan member check dengan meminta konfirmasi dari informan terkait temuan awal untuk memastikan akurasi dan validitas data yang diperoleh.

³⁸ Muhson, A. (2006). Teknik analisis kuantitatif. *Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta*, 183, 196. https://www.academia.edu/download/62381283/Analisis_Kuantitatif20200316-34573-y278dq.pdf

³⁹ Saleh, Sirajuddin. 2017. *Analisis Data Kualitatif*. Bandung: Pustaka Ramadhan, hlm. 22. <https://eprints.unm.ac.id/14856>

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya Perpustakaan Museum Aceh

Perpustakaan Museum Aceh merupakan bagian tidak terpisahkan dari Museum Aceh, sebuah lembaga budaya dan sejarah yang menjadi pusat pelestarian warisan Aceh di Banda Aceh. Museum Aceh sendiri awalnya dikenal sebagai *Atjeh Museum*, yang didirikan pada 31 Juli 1915 oleh pemerintah Hindia Belanda atas prakarsa para pegiat budaya setempat, dengan Friedrich Wilhelm Stammershaus sebagai tokoh penting dalam pembentukannya dan Gubernur Sipil-Militer Jenderal H.N.A. Swart meresmikannya pada hari itu. Museum ini dibangun dari bangunan *Rumoh Aceh* atau rumah tradisional Aceh yang semula dipamerkan dalam pameran kolonial di Semarang, kemudian dibawa ke Aceh untuk menjadi tempat penyimpanan artefak dan dokumen sejarah. Seiring berkembangnya fungsi Museum Aceh sebagai lembaga edukatif dan pusat informasi kebudayaan, fasilitas museum diperluas termasuk bangunan perpustakaan yang dirancang untuk mendukung kegiatan penelitian, kajian ilmu pengetahuan, dan pelestarian naskah serta literatur sejarah Aceh, sehingga dapat menyediakan sumber referensi penting bagi peneliti, pelajar, dan masyarakat umum yang ingin mempelajari budaya Aceh lebih mendalam. Struktur kompleks museum kini mencakup berbagai fasilitas seperti ruang pameran,

laboratorium, dan ruang studi termasuk perpustakaan untuk menunjang fungsi edukatifnya sebagai pusat literasi sejarah budaya Aceh.⁴⁰

2. Visi, Misi dan Tujuan Museum Aceh

a. Visi Museum Aceh

Museum Aceh memiliki visi sebagai pelestari warisan budaya, jendela budaya, lembaga edukatif kultural rekreatif, dan objek wisata utama di Aceh yang menjadi pusat pemahaman sejarah dan budaya masyarakat Aceh melalui koleksi artefak dan naskah-naskah bersejarah.

b. Misi Museum Aceh

Museum Aceh menjalankan beberapa misi utama, yaitu:

1. Melestarikan warisan budaya, nilai-nilai budaya, dan nilai-nilai Dinul Islam dalam kehidupan masyarakat Aceh sebagai bagian penting identitas lokal.
2. Memberikan informasi budaya dalam rangka edukatif, kultural, dan rekreatif kepada masyarakat melalui pameran koleksi dan program edukasi.
3. Mewujudkan Museum Aceh sebagai jendela budaya dan objek wisata utama di Aceh yang mampu menarik minat masyarakat lokal maupun wisatawan.

⁴⁰ Data Dokumentasi Museum Aceh

c. Tujuan Museum Aceh

Berdasarkan visi dan misi tersebut, Museum Aceh bertujuan untuk menjadi pusat pelestarian artefak serta nilai sejarah Aceh, menyediakan sarana edukasi dan penelitian budaya yang informatif dan menarik bagi pelajar, peneliti, dan masyarakat umum, serta meningkatkan kesadaran dan apresiasi masyarakat terhadap budaya dan sejarah Aceh melalui layanan informasi, pameran, dan aktivitas edukatif yang menyeluruh.⁴¹

B. Hasil Penelitian

1. Kondisi pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh

a. Pengelolaan dan kebijakan pengawetan bahan pustaka

Berdasarkan hasil observasi, pengelolaan pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh belum didukung oleh kebijakan tertulis atau pedoman khusus yang secara formal mengatur prosedur pengawetan. Namun demikian, dalam praktiknya telah terlihat adanya arahan dan kebiasaan kerja yang dijalankan oleh pengelola dalam menjaga kondisi koleksi. Koleksi lama dan koleksi baru ditempatkan secara terpisah, menyesuaikan dengan kondisi dan tingkat kerentanannya. Pengelola juga tampak berupaya menjaga lingkungan ruang koleksi agar tetap bersih dan tidak lembap, meskipun belum didukung oleh standar operasional prosedur yang baku.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai pelaksanaan pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh, berikut disajikan data terkait frekuensi pengawetan, jumlah koleksi, serta kondisi pendataan bahan pustaka.

⁴¹ Data Dokumentasi Museum Aceh

Tabel 4.1. Kondisi Pengawetan Bahan Pustaka di Perpustakaan Museum Aceh

No	Aspek yang Dikaji	Jumlah	Keterangan
1	Frekuensi pengawetan bahan pustaka	4 kali per tahun	Kegiatan pengawetan dilakukan secara berkala dalam satu tahun
2	Jumlah bahan pustaka yang diawetkan	1 buku per bulan	Keterbatasan jumlah disebabkan oleh ketebalan bahan pustaka
3	Ketebalan bahan pustaka	± 500 halaman atau lebih	Ketebalan buku memengaruhi lamanya proses pengawetan
4	Koleksi terdata dalam sistem	7.600 koleksi	Jumlah bahan pustaka yang telah terinput
5	Perkiraan jumlah koleksi keseluruhan	± 12.000 koleksi	Terdapat selisih antara koleksi terdata dan koleksi aktual
6	Bahan pustaka lama	Tidak diketahui	Belum ada pendataan khusus terkait usia koleksi
7	Bahan pustaka baru	Tidak diketahui	Tidak dilakukan klasifikasi bahan pustaka berdasarkan tahun terbit
8	Sistem pendataan koleksi	—	Pendataan bahan pustaka belum dilakukan secara rinci dan terklasifikasi

Sumber: Observasi, 2026⁴².

Peneliti mengajukan pertanyaan kepada pengelola perpustakaan mengenai penilaian terhadap kondisi umum bahan pustaka yang ada di Perpustakaan Museum Aceh saat ini, memperoleh data bahwa:

Pengelola Perpustakaan: “Secara umum kondisi bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh tergolong cukup baik, dengan pemisahan penempatan antara buku baru, buku lama, dan naskah bersejarah sesuai kondisi fisiknya.”⁴³

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai ketersediaan sistem atau pedoman khusus dalam pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

⁴² Hasil observasi di Perpustakaan Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

⁴³ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

Pengelola Perpustakaan: “Perpustakaan belum memiliki pedoman tertulis khusus pengawetan, namun pengelola melakukan perawatan sederhana seperti penggunaan bahan pengusir serangga, pembersihan rutin, pengaturan kelembapan dengan AC, dan pemberian sampul buku.”⁴⁴

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya kerusakan bahan pustaka di Perpustakaan

Museum Aceh. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengelola Perpustakaan: “Kerusakan bahan pustaka dipengaruhi oleh kelembapan dan suhu ruangan, pencahayaan berlebih, debu, serangga, jamur, usia koleksi, kualitas kertas, serta penanganan dan fasilitas penyimpanan yang terbatas.”⁴⁵

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai cara pengelola perpustakaan dalam mengatur kondisi lingkungan ruang koleksi, khususnya terkait suhu, kelembapan, dan pencahayaan. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengelola Perpustakaan: “Pengelolaan lingkungan ruang koleksi dilakukan dengan menjaga suhu dan kelembapan menggunakan AC, menghindari sinar matahari langsung, menggunakan pencahayaan secukupnya, serta menjaga kebersihan dan sirkulasi udara.”⁴⁶

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai kendala yang sering dihadapi dalam menjaga keawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh.

Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

⁴⁴ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

⁴⁵ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

⁴⁶ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

Pengelola Perpustakaan: “Kendala pengawetan meliputi keterbatasan fasilitas dan SDM konservasi, kondisi bangunan lama, usia koleksi yang rentan, serta jumlah koleksi yang cukup banyak.”⁴⁷

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pengelola perpustakaan, dapat diketahui bahwa kondisi pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh secara umum telah berjalan cukup baik meskipun belum didukung oleh kebijakan tertulis atau pedoman pengawetan yang baku. Pengelolaan pengawetan masih mengandalkan arahan internal, pengalaman kerja, serta kebiasaan yang diterapkan dalam kegiatan sehari-hari. Upaya pengelola dalam memisahkan koleksi lama dan baru, menjaga kebersihan ruang koleksi, mengontrol suhu dan kelembapan, serta melakukan perawatan sederhana menunjukkan adanya perhatian terhadap keawetan bahan pustaka. Namun demikian, berbagai faktor seperti kelembapan, suhu, pencahayaan, usia koleksi, serta keterbatasan fasilitas dan sumber daya manusia masih menjadi kendala dalam upaya pengawetan secara optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh memerlukan penguatan dari sisi kebijakan, sarana pendukung, dan peningkatan kompetensi agar upaya pelestarian koleksi, khususnya koleksi lama dan bernilai historis, dapat dilakukan secara lebih sistematis dan berkelanjutan.

⁴⁷ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

b. Kondisi fisik dan perawatan teknis bahan pustaka

Hasil observasi menunjukkan bahwa kondisi fisik bahan pustaka secara umum masih cukup terjaga, meskipun sebagian koleksi lama memperlihatkan tanda-tanda penuaan seperti kertas menguning dan sampul yang mulai rapuh. Perawatan teknis dilakukan secara sederhana, antara lain melalui pembersihan debu pada rak dan koleksi, pelapisan sampul buku, serta penggunaan bahan pengusir serangga alami pada koleksi tertentu. Koleksi lama mendapatkan perhatian lebih, baik dari segi penempatan maupun kehati-hatian dalam penanganan, untuk menghindari kerusakan yang lebih parah akibat faktor lingkungan dan biologis.

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai kondisi fisik koleksi yang paling rentan terhadap serangan mikroorganisme berdasarkan pengalaman petugas konservasi di Perpustakaan Museum Aceh. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Petugas Konservasi: “Koleksi yang paling rentan terhadap mikroorganisme adalah bahan pustaka berbahan kertas lama yang rapuh, lembap, pernah terkena air, memiliki sirkulasi udara buruk, serta naskah lama dengan tinta yang mudah menyerap kelembapan.”⁴⁸

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai frekuensi pemeriksaan dan pemeliharaan rutin terhadap koleksi berdasarkan pengalaman petugas konservasi. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Petugas Konservasi: “Pemeriksaan dan pemeliharaan koleksi dilakukan secara berkala tanpa jadwal tertulis, dengan fokus lebih sering pada koleksi

⁴⁸ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

lama melalui pengecekan fisik, bau lembap, jamur, serangga, dan pembersihan ringan.”⁴⁹

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai perbedaan penanganan antara bahan pustaka lama dan bahan pustaka baru oleh petugas konservasi. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Petugas Konservasi: “Bahan pustaka lama ditangani lebih hati-hati dan disimpan secara khusus karena kondisinya rapuh, sedangkan bahan pustaka baru mendapat penanganan yang lebih sederhana.”⁵⁰

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai cara petugas konservasi dalam mendeteksi keberadaan jamur atau mikroorganisme pada koleksi. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Petugas Konservasi: “Jamur atau mikroorganisme dideteksi melalui pemeriksaan fisik langsung, seperti bercak pada kertas, bau apek, perubahan tekstur, serta kondisi kelembapan ruangan.”⁵¹

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai ketersediaan sarana dan bahan konservasi dalam mendukung pekerjaan pengawetan koleksi. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

⁴⁹ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

⁵⁰ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

⁵¹ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

Petugas Konservasi: “Sarana dan bahan konservasi yang tersedia masih sederhana dan terbatas, sehingga pengawetan dilakukan sebatas perawatan dasar dan pencegahan kerusakan.”⁵²

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan petugas konservasi, dapat diketahui bahwa kondisi fisik bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh secara umum masih cukup terjaga, meskipun sebagian koleksi lama menunjukkan tingkat kerentanan yang tinggi terhadap kerusakan, terutama akibat faktor mikroorganisme. Perawatan teknis yang dilakukan masih bersifat sederhana dan preventif, seperti pemeriksaan fisik berkala, pembersihan ringan, serta penanganan yang lebih hati-hati terhadap koleksi lama dibandingkan koleksi baru. Deteksi kerusakan dan keberadaan jamur dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap kondisi fisik koleksi dan lingkungan penyimpanan. Namun, keterbatasan sarana dan bahan konservasi yang memadai menyebabkan upaya pengawetan belum dapat dilakukan secara optimal dan cenderung berfokus pada pencegahan dasar. Kondisi ini menunjukkan perlunya peningkatan dukungan teknis dan fasilitas konservasi agar perawatan bahan pustaka, khususnya koleksi lama dan bernilai historis, dapat dilakukan secara lebih efektif dan berkelanjutan.

c. Persepsi pengguna terhadap kondisi bahan pustaka

⁵² Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

Berdasarkan pengamatan di lapangan, pengguna perpustakaan terlihat memanfaatkan koleksi dengan cukup nyaman. Kondisi ruang baca yang relatif bersih dan tertata mendukung aktivitas pengguna. Meskipun demikian, beberapa koleksi lama yang digunakan menunjukkan kondisi fisik yang sudah menurun, namun masih dapat diakses. Secara umum, kondisi bahan pustaka yang ada masih dapat dimanfaatkan oleh pengguna, meskipun membutuhkan perawatan yang lebih intensif agar kualitas koleksi tetap terjaga.

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai kesan pengguna terhadap kondisi koleksi yang tersedia di Perpustakaan Museum Aceh. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengguna Perpustakaan: “Secara umum, kondisi koleksi di Perpustakaan Museum Aceh terlihat cukup baik dan terawat. Koleksi yang tersedia beragam, mulai dari buku-buku umum hingga koleksi lama yang memiliki nilai sejarah. Meskipun sebagian koleksi sudah berusia lama, penataannya cukup rapi sehingga masih dapat dimanfaatkan oleh pengguna.”⁵³

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai pengalaman pengguna dalam menemukan koleksi yang mengalami kerusakan atau berjamur. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengguna Perpustakaan: “Dalam beberapa kesempatan, pengguna pernah menemukan koleksi yang kondisinya sudah kurang baik, seperti halaman yang menguning, sobek, atau berbau lembap. Namun, kerusakan tersebut umumnya terdapat pada koleksi lama dan tidak terlalu banyak jumlahnya.”⁵⁴

⁵³ Hasil wawancara dengan pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada 24 Desember 2025.

⁵⁴ Hasil wawancara dengan Cut Neng Febrianda sebagai pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada 24 Desember 2025.

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai kenyamanan dan kondisi perawatan ruang baca serta ruang penyimpanan koleksi. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengguna Perpustakaan: “Ruang baca terasa cukup nyaman untuk digunakan, dengan sirkulasi udara yang baik dan suasana yang tenang. Kebersihan ruangan juga relatif terjaga, sehingga pengguna merasa cukup nyaman saat membaca atau menelusuri koleksi yang ada.”⁵⁵

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai pengamatan pengguna terhadap aktivitas perawatan koleksi yang dilakukan oleh petugas perpustakaan. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengguna Perpustakaan: “Pengguna sesekali melihat petugas melakukan penataan ulang dan pembersihan koleksi, meskipun kegiatan tersebut tidak dilakukan setiap hari. Hal ini menunjukkan adanya upaya dari petugas untuk menjaga kondisi bahan pustaka, walaupun tidak selalu terlihat secara langsung oleh pengguna.”⁵⁶

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai harapan pengguna terhadap kondisi bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh ke depannya. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengguna Perpustakaan: “Pengguna berharap agar kondisi bahan pustaka dapat terus dijaga dan ditingkatkan, terutama untuk koleksi lama yang memiliki nilai sejarah. Selain itu, diharapkan adanya perawatan yang lebih rutin serta penambahan koleksi yang terawat dengan baik, sehingga perpustakaan dapat semakin nyaman dan bermanfaat bagi pengunjung.”⁵⁷

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pengguna perpustakaan, dapat diketahui bahwa persepsi pengguna terhadap kondisi bahan pustaka di

⁵⁵ Hasil wawancara dengan Cut Neng Febrianda sebagai pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada 24 Desember 2025.

⁵⁶ Hasil wawancara dengan Cut Neng Febrianda sebagai pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada 24 Desember 2025.

⁵⁷ Hasil wawancara dengan Cut Neng Febrianda sebagai pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada 24 Desember 2025.

Perpustakaan Museum Aceh cenderung positif. Pengguna menilai koleksi yang tersedia masih cukup baik, tertata rapi, dan dapat dimanfaatkan dengan nyaman, didukung oleh kondisi ruang baca yang bersih dan kondusif. Meskipun demikian, pengguna juga menyadari adanya beberapa koleksi lama yang menunjukkan penurunan kondisi fisik, seperti kertas menguning dan bau lembap. Pengamatan pengguna terhadap aktivitas perawatan koleksi menunjukkan bahwa upaya pemeliharaan telah dilakukan oleh petugas, meskipun belum berlangsung secara rutin dan konsisten. Harapan pengguna ke depan adalah adanya peningkatan perawatan, khususnya pada koleksi lama yang bernilai historis, agar kualitas bahan pustaka tetap terjaga dan manfaat perpustakaan sebagai sumber informasi dan edukasi dapat terus ditingkatkan.

2. Strategi pengawetan bahan pustaka akibat mikroorganisme di Perpustakaan Museum Aceh

a. Strategi manajerial pengawetan bahan pustaka

Hasil observasi menunjukkan bahwa strategi manajerial pengawetan bahan pustaka masih bersifat informal dan belum terstruktur. Pengelolaan pengawetan lebih banyak didasarkan pada kebiasaan kerja dan pengalaman pengelola serta petugas, tanpa adanya perencanaan tertulis atau evaluasi berkala. Meskipun demikian, terdapat upaya pengelola dalam mengatur penggunaan ruang, pemisahan koleksi, serta pengendalian lingkungan untuk meminimalkan risiko kerusakan akibat mikroorganisme.

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai langkah-langkah preventif yang telah dilakukan oleh pengelola perpustakaan dalam upaya menjaga keawetan bahan pustaka. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengelola Perpustakaan: “Langkah preventif dilakukan melalui pengaturan kebersihan dan kelembapan ruang koleksi, penggunaan AC untuk menjaga suhu, pembersihan rutin rak dan koleksi, pemisahan koleksi lama dan baru, serta penggunaan bahan pengusir serangga sederhana.”⁵⁸

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai kebijakan rutin terkait fumigasi atau sterilisasi koleksi di perpustakaan. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengelola Perpustakaan: “Perpustakaan belum memiliki kebijakan rutin fumigasi atau sterilisasi, sehingga pengendalian hama dan mikroorganisme masih dilakukan secara sederhana dan situasional sesuai kondisi koleksi.”⁵⁹

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai peran tenaga pustakawan dan petugas teknis dalam mendukung pengawetan bahan pustaka. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengelola Perpustakaan: “Pustakawan dan petugas teknis berperan dalam penataan, pemantauan, pengawasan penggunaan koleksi, perawatan fisik bahan pustaka, serta kebersihan ruang perpustakaan melalui kerja sama yang saling mendukung.”⁶⁰

⁵⁸ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

⁵⁹ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

⁶⁰ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai pelaksanaan pelatihan atau peningkatan kompetensi staf terkait pengelolaan dan pengawetan bahan pustaka.

Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengelola Perpustakaan: “Pelatihan khusus konservasi bahan pustaka masih terbatas dan pengetahuan staf umumnya diperoleh dari pengalaman kerja serta arahan internal.”⁶¹

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai strategi yang perlu dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas pengawetan bahan pustaka.

Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengelola Perpustakaan: “Ke depan diperlukan pedoman pengawetan tertulis, peningkatan sarana prasarana, penguatan kompetensi SDM melalui pelatihan, serta dukungan kebijakan dan anggaran agar pengawetan dapat berjalan optimal.”⁶²

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pengelola perpustakaan, dapat diketahui bahwa strategi manajerial pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh masih bersifat informal dan belum terstruktur secara sistematis. Pengelolaan pengawetan lebih banyak mengandalkan kebiasaan kerja, pengalaman pengelola dan petugas, serta upaya preventif sederhana dalam menjaga lingkungan ruang koleksi. Meskipun belum didukung oleh kebijakan tertulis, fumigasi rutin, maupun perencanaan evaluasi berkala, pengelola telah berupaya melakukan pengaturan ruang, pemisahan koleksi, dan pengendalian kondisi lingkungan sebagai langkah pencegahan kerusakan akibat mikroorganisme. Peran pustakawan dan petugas teknis juga terlihat cukup penting dalam mendukung pelaksanaan

⁶¹ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

⁶² Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

pengawetan, meskipun masih dibatasi oleh keterbatasan kompetensi dan pelatihan khusus di bidang konservasi. Oleh karena itu, strategi manajerial pengawetan ke depan perlu diperkuat melalui penyusunan pedoman tertulis, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta dukungan kebijakan dan anggaran agar kegiatan pengawetan bahan pustaka dapat berjalan lebih optimal dan berkelanjutan.

b. Strategi teknis konservasi bahan pustaka

Hasil observasi menunjukkan bahwa strategi teknis konservasi yang diterapkan masih bersifat dasar dan preventif. Petugas melakukan pembersihan rutin, menjaga sirkulasi udara, serta mengupayakan kestabilan suhu ruangan dengan penggunaan pendingin udara. Penanganan terhadap koleksi yang terindikasi rusak dilakukan secara sederhana, seperti pemisahan sementara dan pembersihan manual, sebagai upaya untuk mencegah penyebaran jamur dan mikroorganisme ke koleksi lain.

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai teknik atau metode pengawetan yang paling sering diterapkan oleh petugas konservasi dalam menjaga kondisi bahan pustaka. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Petugas Konservasi: “Upaya paling efektif menghambat kerusakan biologis adalah menjaga lingkungan agar tidak lembap, menjaga kebersihan koleksi, melakukan pemantauan rutin, serta memisahkan koleksi yang terindikasi terkontaminasi.”⁶³

⁶³ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai cara pengaturan suhu dan kelembapan ruang koleksi yang dilakukan oleh petugas konservasi. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Petugas Konservasi: “Metode pengawetan yang paling sering diterapkan adalah pengawetan preventif melalui pengendalian lingkungan, pembersihan koleksi, penataan ulang rak, serta penggunaan bahan alami untuk mencegah serangga, terutama pada koleksi lama.”⁶⁴

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai prosedur pengawetan kuratif terhadap bahan pustaka yang telah mengalami kerusakan. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Petugas Konservasi: “Pengaturan suhu dan kelembapan dilakukan dengan memanfaatkan AC sebagai alat utama, sementara pemantauan masih dilakukan secara manual berdasarkan pengalaman petugas.”⁶⁵

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai pemanfaatan digitalisasi sebagai bagian dari strategi pelestarian koleksi. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Petugas Konservasi: “Pengawetan kuratif dilakukan dengan memisahkan koleksi yang rusak, membersihkan dan mengeringkannya secara manual untuk menghentikan atau memperlambat kerusakan, tanpa restorasi menyeluruh.”⁶⁶

⁶⁴ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

⁶⁵ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

⁶⁶ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai upaya paling efektif dalam menghambat kerusakan bahan pustaka akibat faktor biologis. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Petugas Konservasi: “Digitalisasi dianggap penting untuk melestarikan koleksi lama dan naskah bersejarah, namun pelaksanaannya masih terbatas karena keterbatasan peralatan dan sumber daya.”⁶⁷

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan petugas konservasi, dapat diketahui bahwa strategi teknis konservasi bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh masih didominasi oleh upaya preventif dan penanganan dasar. Pengendalian lingkungan ruang koleksi, seperti menjaga kebersihan, sirkulasi udara, serta kestabilan suhu dan kelembapan, menjadi fokus utama dalam upaya konservasi. Prosedur pengawetan kuratif dilakukan secara sederhana dan terbatas pada tindakan pencegahan lanjutan, seperti pemisahan koleksi yang rusak dan pembersihan manual, tanpa adanya restorasi menyeluruh. Digitalisasi telah dipandang sebagai strategi pelestarian yang penting untuk mengurangi risiko kerusakan fisik koleksi asli, meskipun pelaksanaannya masih terbatas. Secara keseluruhan, strategi teknis konservasi telah berjalan sesuai kemampuan dan fasilitas yang tersedia, namun masih memerlukan dukungan peralatan khusus, standar teknis yang lebih jelas, serta peningkatan kapasitas petugas agar upaya konservasi bahan pustaka dapat dilakukan secara lebih efektif dan berkelanjutan.

c. Partisipasi pengguna dalam pelestarian bahan pustaka

⁶⁷ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

Observasi terhadap perilaku pengguna menunjukkan bahwa partisipasi pengguna dalam pelestarian bahan pustaka masih bersifat pasif. Pengguna umumnya menggunakan koleksi sesuai kebutuhan, namun belum terlihat adanya keterlibatan aktif dalam menjaga atau melaporkan kondisi koleksi yang rusak. Tidak ditemukan media atau sosialisasi khusus yang mengarahkan pengguna untuk berperan aktif dalam pelestarian bahan pustaka, sehingga peran pengguna dalam pengawetan masih perlu ditingkatkan.

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai ada atau tidaknya sosialisasi dari pihak perpustakaan kepada pengguna terkait cara menjaga bahan pustaka. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengguna Perpustakaan: “Pengguna belum pernah mendapatkan sosialisasi khusus tentang cara menjaga bahan pustaka, selain aturan umum seperti larangan merusak atau mencoret buku.”⁶⁸

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai pandangan pengguna terhadap fasilitas perpustakaan dalam mendukung pelestarian koleksi dari kelembapan dan jamur. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengguna Perpustakaan: “Fasilitas seperti AC sudah cukup membantu menjaga koleksi, namun beberapa koleksi lama masih berpotensi lembap sehingga perlu peningkatan fasilitas pelestarian.”⁶⁹

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai pengamatan pengguna terhadap sikap pengguna lain dalam memperlakukan bahan pustaka. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

⁶⁸ Hasil wawancara dengan pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada 24 Desember 2025.

⁶⁹ Hasil wawancara dengan pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada 24 Desember 2025.

Pengguna Perpustakaan: “Sebagian besar pengguna sudah berhati-hati, meskipun masih ada yang kurang memperhatikan cara membuka dan mengembalikan buku.”⁷⁰

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai pendapat pengguna tentang peran yang dapat dilakukan untuk membantu menjaga koleksi perpustakaan.

Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengguna Perpustakaan: “Pengguna menilai bahwa hal sederhana dapat dilakukan untuk membantu menjaga koleksi, seperti menggunakan buku dengan hati-hati, tidak melipat atau mencoret halaman, serta melaporkan kepada petugas apabila menemukan koleksi yang rusak atau berjamur.”⁷¹

Selanjutnya, peneliti memberikan pertanyaan mengenai pandangan pengguna terhadap pentingnya peran pengguna dalam mendukung pelestarian bahan pustaka.

Berdasarkan hasil wawancara, peneliti memperoleh data bahwa:

Pengguna Perpustakaan: “Peran pengguna dinilai sangat penting dalam pelestarian bahan pustaka karena kesadaran pengguna dapat membantu menjaga koleksi tetap awet dan dapat dimanfaatkan.”⁷²

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pengguna perpustakaan, dapat diketahui bahwa peran pengguna dalam mendukung pelestarian bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh masih berada pada tingkat kesadaran dasar. Pengguna pada umumnya telah memanfaatkan koleksi dengan cukup hati-hati dan memiliki pandangan positif terhadap kondisi fasilitas serta upaya perawatan yang dilakukan oleh pihak perpustakaan. Namun, keterlibatan pengguna dalam pelestarian bahan pustaka belum terfasilitasi secara aktif melalui sosialisasi atau mekanisme yang jelas.

⁷⁰ Hasil wawancara dengan Cut Neng Febrianda sebagai pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada 24 Desember 2025.

⁷¹ Hasil wawancara dengan Cut Neng Febrianda sebagai pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada 24 Desember 2025.

⁷² Hasil wawancara dengan Cut Neng Febrianda sebagai pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada 24 Desember 2025.

Minimnya informasi mengenai cara menjaga koleksi menyebabkan peran pengguna lebih bersifat pasif dan terbatas pada penggunaan sehari-hari. Meskipun demikian, pengguna menunjukkan pemahaman bahwa pelestarian bahan pustaka merupakan tanggung jawab bersama, sehingga apabila didukung dengan edukasi, fasilitas yang memadai, serta komunikasi yang lebih intensif dari pihak perpustakaan, partisipasi pengguna berpotensi menjadi unsur pendukung yang penting dalam menjaga keberlanjutan dan keawetan koleksi bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Kondisi Pengawetan Bahan Pustaka di Perpustakaan Museum Aceh

a. Pengelolaan dan Kebijakan Pengawetan Bahan Pustaka

Berdasarkan hasil observasi, pengelolaan pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh belum didukung oleh kebijakan tertulis atau pedoman pengawetan yang baku. Pengawetan masih dilakukan berdasarkan arahan internal dan kebiasaan kerja pengelola serta petugas perpustakaan. Meskipun demikian, telah terlihat adanya upaya pengelolaan yang mempertimbangkan kondisi dan tingkat kerentanan bahan pustaka, seperti pemisahan koleksi lama dan koleksi baru serta pengaturan lingkungan ruang koleksi.

Hal tersebut sejalan dengan pernyataan pengelola perpustakaan yang menyebutkan bahwa penempatan koleksi dilakukan berdasarkan jenis dan kondisi bahan pustaka, sebagaimana diungkapkan berikut: *“Untuk buku-buku baru dan buku lama, kami pisahkan penempatannya agar lebih mudah dalam pengelolaan dan*

*perawatan. Buku-buku lama serta naskah-naskah bersejarah ditempatkan secara khusus karena membutuhkan perlakuan yang berbeda.”*⁷³ Pemisahan koleksi berdasarkan kondisi fisik ini menunjukkan penerapan prinsip pengawetan preventif, yang dalam teori pengawetan bahan pustaka dipandang penting untuk mengurangi risiko kerusakan pada koleksi yang lebih rentan.⁷⁴

Selain itu, pengelolaan pengawetan juga difokuskan pada pengendalian faktor lingkungan, terutama suhu dan kelembapan ruang koleksi. Pengelola perpustakaan menyampaikan bahwa: *“Kondisi ruangan dijaga dengan penggunaan AC yang menyala hampir 24 jam untuk mengontrol kelembapan, karena kelembapan dan suhu ruangan sangat memengaruhi kerusakan bahan pustaka.”*⁷⁵

Pernyataan tersebut menunjukkan kesadaran pengelola terhadap pengaruh faktor lingkungan sebagai penyebab utama kerusakan bahan pustaka. Dalam teori konservasi, pengendalian suhu dan kelembapan merupakan unsur penting dalam menjaga stabilitas bahan berbasis kertas agar tidak mudah ditumbuhi jamur atau mengalami pelapukan.⁷⁶

Namun demikian, hasil wawancara juga mengungkapkan adanya kendala dalam pelaksanaan pengawetan, terutama terkait keterbatasan sarana dan kebijakan pendukung. Hal ini tercermin dari pernyataan pengelola sebagai berikut: *“Belum ada*

⁷³ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

⁷⁴ Mudassir, et al. (2024). Pelestarian Bahan Pustaka.

⁷⁵ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

⁷⁶ Zubair, A. A. (2023). *Sistem Pelestarian Bahan Pustaka di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Perpustakaan Universitas Islam Negeri (UIN) Datokarama Palu* (Universitas Islam Negeri Datokarama Palu).

pedoman tertulis secara khusus terkait pengawetan bahan pustaka, dan fasilitas pendukung seperti alat pengontrol kelembapan juga masih terbatas.”⁷⁷

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun pengawetan telah dilakukan, pelaksanaannya masih belum optimal dan belum terintegrasi dalam suatu sistem pengelolaan yang terstruktur. Dalam perspektif teori manajemen perpustakaan, keberadaan kebijakan tertulis dan sarana pendukung menjadi faktor penting agar kegiatan pengawetan dapat dilaksanakan secara konsisten dan berkelanjutan.⁷⁸

Secara keseluruhan, pengelolaan dan kebijakan pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh telah berjalan secara praktis dan preventif, namun masih memerlukan penguatan dalam bentuk kebijakan formal, standar operasional, serta peningkatan fasilitas pendukung agar upaya pelestarian koleksi, khususnya koleksi lama dan bernilai historis, dapat dilakukan secara lebih efektif.

b. Kondisi Fisik dan Perawatan Teknis Bahan Pustaka

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi fisik bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh secara umum masih berada dalam kategori cukup terjaga. Temuan observasi memperlihatkan bahwa sebagian besar koleksi masih dapat dimanfaatkan, meskipun pada koleksi lama mulai tampak tanda-tanda penuaan seperti perubahan warna kertas menjadi menguning, tekstur kertas yang melemah, serta sampul yang mulai rapuh. Perawatan teknis yang dilakukan oleh petugas konservasi

⁷⁷ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

⁷⁸ Khaerudin, et al. (2022). Bimbingan teknis pengelolaan perpustakaan perguruan tinggi dalam implementasi kebijakan MBKM. *Universitas Esa Unggul*.

masih bersifat sederhana dan berfokus pada tindakan preventif, seperti pembersihan debu pada rak dan koleksi, pelapisan sampul buku, serta penggunaan bahan pengusir serangga alami.

Temuan tersebut sejalan dengan teori konservasi bahan pustaka yang menekankan bahwa koleksi berbahan dasar kertas, khususnya koleksi lama, memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi terhadap kerusakan biologis apabila berada pada kondisi lingkungan yang tidak stabil.⁷⁹ Petugas konservasi menyampaikan bahwa koleksi lama dengan kondisi fisik yang sudah melemah menjadi objek yang paling rentan terhadap serangan mikroorganisme. Hal ini tercermin dari pernyataan petugas konservasi yang menyatakan bahwa *“koleksi yang paling rentan terhadap mikroorganisme umumnya adalah bahan pustaka yang berbahan dasar kertas lama dan memiliki kondisi fisik yang sudah melemah”*.⁸⁰ Kondisi ini menguatkan pandangan teoritis bahwa usia bahan pustaka dan kualitas material kertas sangat berpengaruh terhadap daya tahannya terhadap jamur dan mikroorganisme.

Dari sisi perawatan rutin, diketahui bahwa pemeriksaan dan pemeliharaan koleksi belum memiliki jadwal tertulis yang baku, melainkan dilakukan secara berkala berdasarkan pengamatan kondisi koleksi. Petugas konservasi menjelaskan bahwa pemeriksaan meliputi pengecekan fisik buku, bau lembap, serta tanda-tanda jamur atau serangga. Praktik ini sesuai dengan teori konservasi preventif yang

⁷⁹ Humaida, N. (2024). *Dasar-dasar pengetahuan lingkungan berbasis perubahan iklim global*. UrbanGreen Central Media.

⁸⁰ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

menekankan pentingnya monitoring kondisi fisik koleksi secara berkala sebagai langkah awal dalam mencegah kerusakan yang lebih parah, terutama pada koleksi bernilai historis.⁸¹

Penanganan yang berbeda antara bahan pustaka lama dan bahan pustaka baru juga menjadi temuan penting dalam penelitian ini. Koleksi lama diperlakukan dengan kehati-hatian yang lebih tinggi, baik dalam penyimpanan maupun saat digunakan, sedangkan koleksi baru mendapatkan perlakuan yang lebih sederhana. Petugas konservasi menyatakan bahwa *“koleksi lama mendapatkan perhatian lebih khusus karena kondisi fisiknya lebih rapuh”*.⁸² Praktik ini sejalan dengan prinsip konservasi yang menegaskan bahwa bahan pustaka harus diperlakukan sesuai dengan tingkat kerentanan dan nilai informasinya.

Deteksi keberadaan jamur dan mikroorganisme dilakukan melalui pemeriksaan visual dan penciuman, seperti munculnya bercak pada kertas dan bau apek. Pendekatan ini sesuai dengan teori konservasi dasar yang menyatakan bahwa tanda-tanda awal kerusakan biologis dapat dikenali melalui perubahan fisik bahan pustaka dan kondisi lingkungan penyimpanan. Namun, keterbatasan alat pendukung konservasi menyebabkan proses deteksi dan penanganan masih bersifat manual.⁸³

Secara keseluruhan, kondisi fisik dan perawatan teknis bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh telah dilakukan dengan perhatian dan kehati-hatian,

⁸¹ Puspawati Sekarlatih, H. (2023). *Konservasi Kuratif Koleksi Logam Di Museum Benteng Vredenburg Yogyakarta* (Institut Seni Indonesia Yogyakarta).

⁸² Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

⁸³ Mudassir, et al. (2024). Pelestarian Bahan Pustaka.

khususnya terhadap koleksi lama. Akan tetapi, perawatan yang diterapkan masih terbatas pada tindakan preventif dasar dan belum didukung oleh sarana konservasi yang memadai. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan fasilitas teknis, alat konservasi, serta penguatan sistem perawatan yang lebih terstruktur sangat diperlukan agar upaya pengawetan bahan pustaka, terutama koleksi lama dan bernilai historis, dapat dilakukan secara lebih efektif dan berkelanjutan.

c. Persepsi Pengguna terhadap Kondisi Bahan Pustaka

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi pengguna terhadap kondisi bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh cenderung positif. Temuan observasi memperlihatkan bahwa pengguna dapat memanfaatkan koleksi dengan cukup nyaman, didukung oleh kondisi ruang baca yang bersih, tertata, dan memiliki sirkulasi udara yang baik. Kondisi lingkungan tersebut berperan penting dalam membentuk persepsi pengguna terhadap kualitas koleksi dan layanan perpustakaan, sebagaimana teori perpustakaan yang menekankan bahwa kenyamanan ruang dan keteraturan koleksi memengaruhi tingkat kepuasan serta intensitas pemanfaatan bahan pustaka.

Kutipan wawancara dengan pengguna memperkuat temuan observasi tersebut. Pengguna menyampaikan bahwa “*secara umum, kondisi koleksi di Perpustakaan Museum Aceh terlihat cukup baik dan terawat untuk digunakan*”⁸⁴, meskipun sebagian koleksi telah berusia lama. Penataan koleksi yang rapi dinilai membantu

⁸⁴ Hasil wawancara dengan Cut Neng Febrianda sebagai pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada 24 Desember 2025.

pengguna dalam mengakses bahan pustaka, sehingga koleksi lama tetap dapat dimanfaatkan meskipun kondisi fisiknya tidak sepenuhnya prima. Hal ini sejalan dengan teori pengelolaan koleksi yang menyatakan bahwa keteraturan dan aksesibilitas koleksi dapat mengimbangi keterbatasan kondisi fisik bahan pustaka.

Di sisi lain, pengguna juga menunjukkan kesadaran terhadap adanya kerusakan pada sebagian koleksi, khususnya koleksi lama. Pengguna mengungkapkan pernah menemukan bahan pustaka dengan kondisi *“halaman menguning, sobek, atau berbau lembap pada beberapa koleksi lama”*.⁸⁵ Temuan ini sejalan dengan teori pelestarian bahan pustaka yang menjelaskan bahwa usia koleksi dan faktor lingkungan, seperti kelembapan, merupakan penyebab utama terjadinya penurunan kualitas fisik bahan pustaka.⁸⁶ Kesadaran pengguna terhadap kondisi ini menunjukkan bahwa pengguna memiliki kepekaan terhadap aspek keawetan koleksi, meskipun belum terlibat secara aktif dalam pelaporannya.

Pengamatan pengguna terhadap aktivitas perawatan koleksi juga memberikan gambaran mengenai persepsi mereka terhadap upaya pengelolaan perpustakaan. Pengguna menyatakan bahwa petugas *“sesekali melakukan penataan ulang dan pembersihan koleksi di ruang perpustakaan”*⁸⁷, meskipun kegiatan tersebut tidak selalu terlihat setiap hari. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna menilai adanya

⁸⁵ Hasil wawancara dengan Cut Neng Febrianda sebagai pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada 24 Desember 2025.

⁸⁶ Basthomi, F. A. (2025). *Analisis faktor-faktor dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang* (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).

⁸⁷ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada 24 Desember 2025.

upaya perawatan, namun belum melihat konsistensi kegiatan tersebut. Dalam teori layanan perpustakaan, keterlihatan aktivitas pemeliharaan koleksi dapat memengaruhi kepercayaan pengguna terhadap kualitas pengelolaan perpustakaan.

Secara keseluruhan, persepsi pengguna terhadap kondisi bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh relatif baik dan didukung oleh kenyamanan ruang serta kerapian penataan koleksi. Namun demikian, pengguna juga menyadari adanya penurunan kondisi fisik pada sebagian koleksi lama dan masih terbatasnya frekuensi perawatan yang terlihat secara langsung. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan perawatan koleksi, khususnya koleksi lama, serta pelibatan pengguna melalui sosialisasi kesadaran pelestarian bahan pustaka berpotensi memperkuat persepsi positif pengguna sekaligus mendukung keberlanjutan pengawetan koleksi di Perpustakaan Museum Aceh.

2. Strategi pengawetan bahan pustaka akibat mikroorganisme di Perpustakaan Museum Aceh

a. Strategi manajerial pengawetan bahan pustaka

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi manajerial pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh masih bersifat informal dan belum terstruktur secara sistematis. Temuan observasi memperlihatkan bahwa pengelolaan pengawetan lebih banyak didasarkan pada kebiasaan kerja dan pengalaman pengelola serta petugas, tanpa adanya perencanaan tertulis, standar operasional prosedur, maupun evaluasi berkala. Dalam teori manajemen perpustakaan, pengawetan bahan pustaka

idealnya didukung oleh kebijakan tertulis sebagai pedoman agar pelaksanaan pengawetan dapat berjalan konsisten dan terarah.⁸⁸

Meskipun demikian, hasil wawancara menunjukkan bahwa pengelola telah menerapkan berbagai langkah preventif sebagai upaya meminimalkan kerusakan bahan pustaka akibat mikroorganisme. Pengelola menyampaikan bahwa *“langkah preventif yang dilakukan meliputi pengaturan lingkungan ruang koleksi agar tetap bersih dan tidak lembap, penggunaan pendingin ruangan, serta pembersihan rak dan koleksi secara berkala”*. Selain itu, pemisahan antara koleksi lama dan koleksi baru juga dilakukan sebagai bentuk pengelolaan risiko kerusakan. Praktik ini sejalan dengan teori pengawetan preventif yang menekankan pentingnya pengendalian lingkungan dan pengelompokan koleksi berdasarkan tingkat kerentanannya.⁸⁹

Dari sisi kebijakan, diketahui bahwa perpustakaan belum memiliki kebijakan rutin terkait fumigasi atau sterilisasi koleksi. Pengelola menyatakan bahwa *“pengendalian hama dan mikroorganisme masih dilakukan secara sederhana dan bersifat situasional, menyesuaikan dengan kondisi koleksi dan lingkungan ruang penyimpanan”*.⁹⁰ Kondisi ini menunjukkan bahwa pengawetan masih bersifat reaktif, yaitu dilakukan ketika tanda-tanda kerusakan mulai muncul. Dalam teori konservasi,

⁸⁸ Hariri, A., & IP, S. (2018). Strategi personal branding pustakawan di perpustakaan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. *Disruptive Technology: Opportunities and Challenges for Libraries and Librarians*, 175-185.

⁸⁹ Aulia, et al. (2025). *Upaya Pemeliharaan Koleksi Tercetak di Perpustakaan SMAN 8 Rejang Lebong Melalui Kegiatan Preservasi dan Konservasi* (Institut Agama Islam Negeri Curup).

⁹⁰ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

pendekatan ini dinilai kurang optimal apabila tidak didukung oleh perencanaan jangka panjang dan program pengendalian hama yang terjadwal.⁹¹

Peran sumber daya manusia menjadi faktor penting dalam strategi manajerial pengawetan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pustakawan dan petugas teknis memiliki pembagian peran yang cukup jelas. Pengelola menyampaikan bahwa *“pustakawan bertanggung jawab dalam penataan dan pemantauan koleksi, sedangkan petugas teknis membantu perawatan fisik dan kebersihan ruang perpustakaan”*.⁹² Kerja sama ini sejalan dengan teori manajemen perpustakaan yang menekankan pentingnya koordinasi antarstaf dalam menjaga keberlangsungan pengelolaan koleksi, meskipun pelaksanaannya masih terbatas pada kegiatan dasar.⁹³

Namun demikian, keterbatasan pelatihan dan peningkatan kompetensi staf di bidang konservasi menjadi kendala yang cukup signifikan. Pengelola menyatakan bahwa *“pengetahuan staf sebagian besar diperoleh dari pengalaman kerja dan arahan internal, karena pelatihan formal konservasi belum dilakukan secara rutin”*.⁹⁴ Dalam teori pengembangan sumber daya manusia perpustakaan,

⁹¹ Rahim, I. (2024). *Manajemen Pertanian: Strategi Optimal Pendekatan Pertanian Terpadu*. Deepublish.

⁹² Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

⁹³ Putri, N. Y. (2025). Analisis Kegiatan Konservasi Preventif Sebagai Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka Tercetak di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar.

⁹⁴ Hasil wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.

peningkatan kompetensi menjadi unsur penting agar staf mampu menerapkan strategi pengawetan yang lebih efektif dan sesuai standar.⁹⁵

Secara keseluruhan, strategi manajerial pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh telah menunjukkan adanya upaya preventif dalam menjaga koleksi, meskipun masih dijalankan secara informal dan belum terstruktur. Pengelolaan pengawetan masih bergantung pada pengalaman kerja, pembagian peran sederhana, serta pengendalian lingkungan dasar. Kondisi ini menunjukkan bahwa penguatan strategi manajerial melalui penyusunan pedoman tertulis, peningkatan kompetensi sumber daya manusia, serta dukungan kebijakan dan anggaran sangat diperlukan agar upaya pengawetan bahan pustaka, khususnya dalam meminimalkan kerusakan akibat mikroorganisme, dapat dilakukan secara lebih sistematis dan berkelanjutan.

b. Strategi Teknis Konservasi Bahan Pustaka

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi teknis konservasi bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh masih didominasi oleh pendekatan dasar dan bersifat preventif. Temuan observasi memperlihatkan bahwa petugas konservasi lebih menitikberatkan pada pengendalian lingkungan ruang koleksi melalui pembersihan rutin, pengaturan sirkulasi udara, serta pemanfaatan pendingin ruangan untuk menjaga kestabilan suhu. Dalam teori konservasi bahan pustaka, pengawetan preventif dipandang sebagai langkah utama untuk meminimalkan risiko kerusakan,

⁹⁵ Hamim, A. H. (2025). *Pengembangan Manajemen Sumber Daya Manusia Perpustakaan Madrasah berbasis pelatihan: Penelitian di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kabupaten Bandung dan Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Bandung* (UIN Sunan Gunung Djati Bandung).

khususnya kerusakan akibat mikroorganisme yang sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan penyimpanan.⁹⁶

Kutipan wawancara dengan petugas konservasi memperkuat temuan tersebut. Petugas menyampaikan bahwa *“metode yang paling sering digunakan adalah pengawetan preventif melalui pengendalian lingkungan dan perawatan fisik koleksi secara rutin”*.⁹⁷ Kegiatan yang dilakukan meliputi pembersihan permukaan bahan pustaka, penataan ulang koleksi agar tidak terlalu rapat, serta penggunaan bahan alami untuk mencegah serangan serangga. Praktik ini sejalan dengan teori konservasi yang menekankan bahwa penataan rak yang baik dan kebersihan koleksi dapat mengurangi kelembapan mikro di sekitar bahan pustaka yang berpotensi memicu pertumbuhan jamur.⁹⁸

Dalam hal pengaturan suhu dan kelembapan, diketahui bahwa pengendalian lingkungan masih dilakukan secara manual dan belum didukung oleh alat ukur khusus. Petugas konservasi menjelaskan bahwa *“pengendalian suhu dan kelembapan lebih banyak dilakukan dengan memanfaatkan pendingin ruangan dan pengamatan langsung kondisi udara”*.⁹⁹ Kondisi ini menunjukkan bahwa pemantauan lingkungan sangat bergantung pada pengalaman petugas. Dalam teori konservasi, ketiadaan alat ukur suhu dan kelembapan dapat membatasi ketepatan pengendalian lingkungan,

⁹⁶ Judijanto, et al. (2025). *Sanitasi dan Keamanan Pangan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

⁹⁷ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

⁹⁸ Aulia, et al. (2025). *Upaya Pemeliharaan Koleksi Tercetak di Perpustakaan SMAN 8 Rejang Lebong Melalui Kegiatan Preservasi dan Konservasi* (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri Curup).

⁹⁹ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

sehingga berpotensi menurunkan efektivitas upaya pengawetan dalam jangka panjang.¹⁰⁰

Prosedur pengawetan kuratif yang diterapkan juga masih bersifat sederhana dan terbatas. Petugas konservasi menyampaikan bahwa *“pengawetan kuratif dilakukan dengan memisahkan koleksi yang rusak, kemudian dilakukan pembersihan manual dan pengeringan secara hati-hati”*.¹⁰¹ Tindakan ini bertujuan untuk menghentikan atau memperlambat kerusakan, bukan untuk melakukan restorasi menyeluruh. Dalam teori konservasi, pendekatan kuratif dasar ini lazim dilakukan pada perpustakaan yang memiliki keterbatasan fasilitas, meskipun belum mampu mengembalikan kondisi koleksi seperti semula.

Digitalisasi juga dipandang sebagai bagian dari strategi teknis konservasi. Petugas konservasi menyatakan bahwa *“digitalisasi dianggap penting untuk mengurangi penggunaan koleksi asli, khususnya koleksi lama dan naskah bersejarah”*.¹⁰² Pandangan ini sejalan dengan teori pelestarian modern yang menempatkan digitalisasi sebagai strategi pendukung konservasi fisik, karena mampu memperpanjang usia pakai koleksi asli dengan mengurangi intensitas

¹⁰⁰ Rohmatin Agustina, et al. (2025). *Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Azzia Karya Bersama.

¹⁰¹ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

¹⁰² Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

pemanfaatannya.¹⁰³ Namun, keterbatasan peralatan dan sumber daya manusia menyebabkan pelaksanaannya masih dilakukan secara bertahap.

Upaya penghambatan kerusakan akibat faktor biologis juga berfokus pada pengendalian lingkungan. Petugas menyampaikan bahwa “*menjaga lingkungan penyimpanan agar tidak lembap menjadi upaya paling efektif dalam mencegah jamur dan mikroorganisme berkembang*”.¹⁰⁴ Teori konservasi menegaskan bahwa kelembapan merupakan faktor utama pemicu pertumbuhan mikroorganisme, sehingga kebersihan ruang, pemantauan rutin, dan pemisahan koleksi terkontaminasi menjadi langkah teknis yang sangat penting.¹⁰⁵

Secara keseluruhan, strategi teknis konservasi bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh telah dilaksanakan melalui berbagai upaya preventif dan penanganan dasar sesuai dengan kemampuan dan fasilitas yang tersedia. Pengendalian lingkungan, pembersihan rutin, serta penanganan sederhana terhadap koleksi yang rusak menjadi fokus utama dalam konservasi. Namun demikian, keterbatasan peralatan khusus, standar teknis, dan dukungan sumber daya manusia menunjukkan bahwa strategi teknis konservasi masih perlu diperkuat agar upaya pengawetan bahan pustaka, khususnya dalam meminimalkan kerusakan akibat mikroorganisme, dapat dilakukan secara lebih efektif dan berkelanjutan.

¹⁰³ Aulia, et al. (2025). *Upaya Pemeliharaan Koleksi Tercetak di Perpustakaan SMAN 8 Rejang Lebong Melalui Kegiatan Preservasi dan Konservasi* (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri Curup).

¹⁰⁴ Hasil wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026.

¹⁰⁵ Herawati, T. (2025). Digitalisasi Koleksi Sebagai Upaya Pelestarian: Analisis Praktik Baik dan Kebijakan Strategis Perpustakaan di Indonesia. *Buletin Perpustakaan*, 8(1).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Kondisi pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh diketahui telah dilaksanakan melalui pemisahan koleksi lama dan baru, pengendalian lingkungan ruang koleksi, serta perawatan teknis sederhana sebagai upaya menjaga keawetan bahan pustaka. Secara umum, kondisi fisik koleksi masih cukup terjaga, meskipun sebagian koleksi lama menunjukkan kerentanan terhadap kerusakan akibat faktor usia, kelembapan, dan mikroorganisme. Pengelolaan pengawetan masih mengandalkan kebiasaan kerja dan pengalaman petugas karena belum didukung oleh kebijakan tertulis dan sarana konservasi yang memadai. Dari sisi pengguna, persepsi terhadap kondisi koleksi dan kenyamanan ruang baca cenderung positif, namun diperlukan penguatan kebijakan, fasilitas, dan kompetensi pengelola agar pengawetan bahan pustaka dapat dilakukan secara lebih optimal dan berkelanjutan.
2. Strategi pengawetan bahan pustaka akibat mikroorganisme diketahui telah dilaksanakan melalui pendekatan manajerial dan teknis yang masih bersifat sederhana dan preventif. Secara manajerial, pengelolaan pengawetan belum terstruktur dalam kebijakan tertulis, namun telah diupayakan melalui pengaturan ruang, pemisahan koleksi, pengendalian lingkungan, serta peran

pustakawan dan petugas teknis dalam pemantauan koleksi. Secara teknis, strategi konservasi difokuskan pada pembersihan rutin, pengendalian suhu dan kelembapan, penanganan kuratif dasar, serta pemanfaatan digitalisasi secara terbatas untuk mengurangi risiko kerusakan fisik. Dari sisi pengguna, partisipasi dalam pelestarian masih bersifat pasif dan belum terfasilitasi secara sistematis. Kondisi ini menunjukkan bahwa strategi pengawetan telah berjalan sesuai kemampuan yang ada, namun masih memerlukan penguatan kebijakan, peningkatan kompetensi sumber daya manusia, dukungan sarana konservasi, serta pelibatan pengguna agar upaya meminimalkan kerusakan akibat mikroorganisme dapat dilakukan secara lebih efektif dan berkelanjutan.

B. Saran

1. Untuk meningkatkan kondisi pengawetan bahan pustaka di Perpustakaan Museum Aceh, disarankan agar pengelola menyusun pedoman pengawetan tertulis sebagai acuan pelaksanaan kegiatan konservasi. Penguatan sarana dan prasarana, terutama alat pengendali suhu dan kelembapan ruang koleksi, perlu mendapat perhatian agar perawatan koleksi dapat dilakukan secara lebih optimal. Selain itu, peningkatan kompetensi petugas melalui pelatihan konservasi bahan pustaka penting dilakukan guna mendukung pengelolaan koleksi, khususnya koleksi lama yang memiliki nilai historis.
2. Untuk meningkatkan strategi pengawetan bahan pustaka akibat mikroorganisme, disarankan agar strategi pengawetan dikembangkan secara

lebih terencana dengan menitikberatkan pada upaya preventif melalui pengendalian lingkungan penyimpanan. Pengelola perlu meningkatkan pemantauan kondisi koleksi secara berkala serta memperkuat kapasitas petugas dalam penanganan kerusakan awal. Di samping itu, pemanfaatan digitalisasi koleksi dan peningkatan partisipasi pengguna melalui sosialisasi diharapkan dapat mendukung upaya pelestarian bahan pustaka secara berkelanjutan.

3. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan agar dapat mengembangkan penelitian ini dengan menambahkan kajian yang lebih mendalam terkait penerapan standar konservasi bahan pustaka serta pemanfaatan teknologi pendukung pengawetan, seperti pengendalian suhu dan kelembapan ruang koleksi. Selain itu, peneliti selanjutnya juga dapat memperluas cakupan subjek penelitian dan lokasi penelitian agar diperoleh perbandingan yang lebih komprehensif mengenai praktik pengawetan bahan pustaka, khususnya pada perpustakaan yang memiliki koleksi lama dan bernilai historis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adzhana, dkk. (2022). Pengolahan bahan pustaka pada Perpustakaan Irreplaceable Books. *ABDI PUSTAKA: Jurnal Perpustakaan dan Kearsipan*, 2(1), 13-22. <https://journal.isi.ac.id/index.php/JAP/article/view/6355>
- Arivo, D., & Annissatussholeha, N. (2017). Pengaruh tekanan osmotik pH, dan suhu terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 4(3). <https://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/1311>
- Aulia, A., et al. (2025). *Upaya pemeliharaan koleksi tercetak di Perpustakaan SMAN 8 Rejang Lebong melalui kegiatan preservasi dan konservasi*. Institut Agama Islam Negeri Curup.
- Aulia, V., Iswanto, R., & Rodin, R. (2025). Upaya pemeliharaan koleksi tercetak di Perpustakaan SMAN 8 Rejang Lebong melalui kegiatan preservasi dan konservasi. (Institut Agama Islam Negeri Curup). <http://e-theses.iaincurup.ac.id/id/eprint/8073>
- Basthomi, F. A. (2025). *Analisis faktor-faktor dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Faizah, M. (2017). Pengaruh suhu dan pH terhadap aktivitas enzim protease *Bacillus subtilis* dari daun kenikir (*Cosmos sulphureus*) yang ditumbuhkan dalam media campuran limbah cair tahu dan dedak. (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim). <http://etheses.uin-malang.ac.id/10732/>
- Fatmawati, E. (2017). Identifikasi faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi perpustakaan. *Edulib*, 7(2). <https://ejournal.upi.edu/index.php/edulib/article/view/9722>
- Fatmawati, E. F. E. (2018). Preservasi, konservasi, dan restorasi bahan perpustakaan. *Libria*, 10(1), 13-32. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/libria/article/view/3379>

- Gustia, P. (2021). Kegiatan preservasi dan konservasi bahan pustaka di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Hamim, A. H. (2025). *Pengembangan manajemen sumber daya manusia perpustakaan madrasah berbasis pelatihan: Penelitian di MAN 1 Kabupaten Bandung dan MAN 2 Kota Bandung*. UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Hariri, A., & IP, S. (2018). Strategi personal branding pustakawan di perpustakaan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. *Disruptive Technology: Opportunities and Challenges for Libraries and Librarians*, 175–185.
- Herawati, T. (2025). Digitalisasi koleksi sebagai upaya pelestarian: Analisis praktik baik dan kebijakan strategis perpustakaan di Indonesia. *Buletin Perpustakaan*, 8(1).
- Hidayat, N. (2018). *Mikroorganisme dan pemanfaatannya*. Universitas Brawijaya Press. <https://books.google.com/books>
- Humaida, N. (2024). *Dasar-dasar pengetahuan lingkungan berbasis perubahan iklim global*. UrbanGreen Central Media.
- Jamridafrizal, Z., & Wajdi, M. F. (2024). Perpustakaan sebagai institusi. Dalam *Perpustakaan sebagai institusi perspektif organisasi dan regulasi* (hlm. 10–12).
- Judijanto, et al. (2025). *Sanitasi dan keamanan pangan*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Khaerudin, et al. (2022). *Bimbingan teknis pengelolaan perpustakaan perguruan tinggi dalam implementasi kebijakan MBKM*. Universitas Esa Unggul.
- Kurniati, K. (2023). Peran perpustakaan dalam melestarikan warisan budaya dan sejarah lokal. *THE LIGHT: Journal of Librarianship and Information Science*, 3(2), 102-114.
- Laini, dkk. (2022). Analisis faktor-faktor penyebab kerusakan bahan pustaka di UPT Perpustakaan IAIN Curup. (IAIN Curup). <https://e-theses.iaincurup.ac.id/id/eprint/1943>
- Maharani, D., & Hasan, Z. A. (2023). Pengaruh replikasi pemanasan media nutrient agar terhadap nutrisi media, pH media, dan jumlah koloni bakteri. *Prosiding*

Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Teknologi Laboratorium Medik Indonesia, 2, 73-85. <https://prosiding.aiptlmi-iasmlt.id/index.php/prosiding/article/view/239>

- Mappasere, S. A., & Suyuti, N. (2019). Pengertian penelitian pendekatan kualitatif. *Metode Penelitian Sosial*, 33, 1-10.
- Melati, & Idham. (2021). Analisis kegiatan preservasi bahan pustaka di Dinas Perpustakaan dan Arsip Daerah Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan*, 9(2), 127–138.
- Mudassir, dkk. (2024). *Pelestarian bahan pustaka*. Banjar: Ruang Karya Bersama. ISBN 978-623-520-122-1.
- Mudassir, et al. (2024). *Pelestarian bahan pustaka*.
- Muhson, A. (2006). *Teknik analisis kuantitatif*. Universitas Negeri Yogyakarta. https://www.academia.edu/download/62381283/Analisis_Kuantitatif20200316-34573-y278dq.pdf
- Nabella, O. (2025). Implementasi kebijakan penanganan kerusakan bahan pustaka di UPT Perpustakaan Universitas Malahayati (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung). <https://repository.radenintan.ac.id/37226>
- Nasution, H. (2015). *Pelestarian naskah di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia*.
- Nurhidayah, N. (2022). *Konservasi bahan pustaka di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Sulawesi Tengah*. (UIN Datokarama Palu). <http://repository.uindatokarama.ac.id/id/eprint/2170/1/Nurhidayah>
- Puspawati Sekarlatih, H. (2023). *Konservasi kuratif koleksi logam di Museum Benteng Vredenburg Yogyakarta*. Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
- Putra, A. I. F. (2014). *Pelestarian bahan pustaka tercetak khususnya buku di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia* (Skripsi, Fakultas Adab dan Humaniora UIN Syarif Hidayatullah Jakarta). <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/71459>
- Putri, N. Y. (2025). Analisis kegiatan konservasi preventif sebagai upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka tercetak di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar (Skripsi, Universitas Islam Negeri Mahmud

- Yunus Batusangkar). Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar Repository.
https://repo.uinmybatusangkar.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/31785/1750146070806_1061860_SKRIPSIIII.pdf?sequence=1
- Putri, N. Y. (2025). *Analisis kegiatan konservasi preventif sebagai upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka tercetak di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar*.
- Putrika, A. (2023). Jenis-jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai sumber bahan bakar alternatif masa depan. *Biologi Terapan untuk Masa Depan dan Kemajuan Bangsa*, 237. <https://books.google.com/books>
- Rachmatantri, dkk. (2015). Pengaruh penggunaan ventilasi (AC dan non-AC) terhadap keberadaan mikroorganisme udara di ruang perpustakaan (Studi Kasus: Perpustakaan Teknik Lingkungan dan Perpustakaan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro). (Diponegoro University).
<https://www.neliti.com/publications/140724>
- Rahim, I. (2024). *Manajemen pertanian: Strategi optimal pendekatan pertanian terpadu*. Deepublish.
- Rahmaliani. (2020). Pelestarian koleksi akibat faktor biotik di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Aceh. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/24517/>
- Ratmono, D. (2017). Tinjauan pemanfaatan digital printing dalam pelestarian majalah terjilid koleksi Perpustakaan Nasional RI. *Media Pustakawan*, 24(3), 67-76.
<https://ejournal.perpusnas.go.id/mp/article/view/465>
- Recy, O. (2025). Analisis faktor kerusakan dan upaya perawatan bahan pustaka di SMPN 4 Krui Kabupaten Pesisir Barat (UIN Raden Intan Lampung).
- Rohmatin Agustina, et al. (2025). *Konservasi sumber daya alam dan lingkungan*. Azzia Karya Bersama.
- Rosadi, T. (2025). Perpustakaan dan pelayanan pengguna. Dalam *Manajemen perpustakaan* (hlm. 71).
- Saleh, S. (2017). *Analisis data kualitatif*. Bandung: Pustaka Ramadhan.
<https://eprints.unm.ac.id/14856>

- Sintasari, B., Mirrota, D. D., Masrufa, B., Munir, N., & Ramadani, S. A. (2025). Pengembangan koleksi perpustakaan sebagai strategi meningkatkan minat baca siswa. *At-Tadbir: Islamic Education Management Journal*, 3(1), 54–64.
- Syauqi, A. (2017). *Mikrobiologi lingkungan: Peranan mikroorganismen dan kehidupan*. Penerbit Andi. <https://books.google.com/books>
- Tjampakasari, C. R., & Hanifah, N. (2023). Kultivasi dan identifikasi bakteri anaerob *Bacteroides fragilis*. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3(11), 3717-3729. https://www.academia.edu/download/121709471/Download_20Artikel.pdf
- Wargana, S. S. (2022). Pengaruh pH terhadap kemampuan bioremediasi timbal oleh isolat bakteri T2P2 resisten timbal dari kawasan pertambangan Tulungagung. (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim). <http://etheses.uin-malang.ac.id/43117/>
- Widodo, H. (2020). *Makhluk-makhluk uniseluler*. Alprin.
- Yolanda, Y. (2025). Menjelaskan dan menerapkan kajian pengguna pembinaan dan pengembangan koleksi. *Jurnal Multidisipliner Bharasumba*, 4(1), 11–26.
- Zebua, R. (2023). Pelaksanaan fumigasi dan manfaatnya untuk pelestarian koleksi Perpustakaan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang. *Maktabatuna: Jurnal Kajian Kepustakawanan*, 5(2), 186-198. <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/maktabatuna/article/view/7198>
- Zelinan, dkk. (2021). Faktor-faktor penyebab kerusakan bahan pustaka di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Provinsi Sulawesi Utara. *Acta Diurna Komunikasi*, 3(2). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/33894>
- Zubair, A. A. (2023). *Sistem pelestarian bahan pustaka di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Perpustakaan Universitas Islam Negeri Datokarama Palu*. Universitas Islam Negeri Datokarama Palu.

Lampiran 1 : SK Pembimbing dari Dekan Fakultas Adab dan Humaniora



SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: 1808/Un.08/FAH/KP.004/08/2025

TENTANG

**PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI/KARYA ILMIAH/TUGAS AKHIR MAHASISWA
FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

DEKAN FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi/karya ilmiah/tugas akhir mahasiswa pada Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry Banda Aceh di pandang perlu menunjuk pembimbing skripsi/karya ilmiah/tugas akhir tersebut;
- b. bahwa saudara yang namanya tercantum dalam surat keputusan ini dipandang mampu dan cakap serta memenuhi syarat untuk diangkat dalam jabatan sebagai pembimbing skripsi/karya ilmiah/tugas akhir.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Presiden RI No. 64 Tahun 2013 tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh ;
6. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
7. Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 44 Tahun 2023 tentang Panduan Akademik bagi Mahasiswa Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
8. Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 200 Tahun 2024 tentang Standar Mutu Penyusunan Tugas Akhir Mahasiswa Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : **SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
TENTANG PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI/KARYA ILMIAH/TUGAS AKHIR MAHASISWA
FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN AR-RANIRY BANDA ACEH.**

Kesatu : Menunjuk saudara :
Hermansyah, M.Th., M.A.Hum. (Pembimbing tunggal)

Untuk membimbing Skripsi mahasiswa
Nama : Husnul Nazirah
NIM : 200503106
Prodi : Ilmu Perpustakaan (IP)
Judul : Analisis Pengawetan Bahan Pustaka terhadap Mikroorganisme di Perpustakaan Museum Aceh

Masa Bimbingan : Enam Bulan TMT (04 Agustus 2025 s/d 03 Februari 2026)

- Kedua : Kepada pembimbing tunggal tersebut diberi hak sepenuhnya untuk merevisi judul/kerangka skripsi/karya ilmiah/tugas akhir tersebut dengan sepengetahuan fakultas.
- Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya apabila terdapat kekeliruan dalam penetapannya.

Ditetapkan di Banda Aceh
Pada Tanggal 4 Agustus 2025

Dekan,


Syarifuddin

Tembusan

1. Ketua Prodi Ilmu Perpustakaan Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry;
2. Pembimbing skripsi/karya ilmiah/tugas akhir
3. Dosen Penasehat Akademik yang bersangkutan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan;
5. Arsip

Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian dari Fakultas Adab dan Humaniora



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh Telp/Fax. : 0651-752921

Nomor : 3080/Un.08/FAH.I/PP.00.9/11/2025

Lamp : -

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

Kepala Museum Aceh

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Fakultas Adab Dan Humaniora UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

NIM : 200503106

Nama : HUSNUL NAZIRAH

Program Studi/Jurusan : Ilmu Perpustakaan

Alamat : JALAN BANDA ACEH - MEDAN , CALEUE

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Adab Dan Humaniora bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **ANALISIS PENGAWETAN BAHAN PUSTAKA TERHADAP MIKROORGANISME DI PERPUSTAKAAN MUSEUM ACEH**

Banda Aceh, 13 November 2025

An. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Nazaruddin, S.Ag., S.S., M.L.I.S., Ph.D.

NIP. 197101101999031002

Berlaku sampai : 13 Januari 2026

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 3 : Surat Balasan Izin Penelitian dari Perpustakaan Museum Aceh



**PEMERINTAH ACEH
DINAS KEBUDAYAAN DAN PARIWISATA
UPTD MUSEUM ACEH**

Jalan Sultan Alaidin Mahmudsyah, Banda Aceh 23241 Telepon (0651) 21033,23144, 23352, Fax. (0651) 21033
Website : www.museum.acehprov.go.id email : aceh_museum@yahoo.com

Banda Aceh, 25 November 2025
5 Jumadil Akhir 1447

Nomor : 400.6.2.3/171/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Penelitian Ilmiah Mahasiswa
Yth.

Dekan Fakultas Adab dan Humaniora
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
di -

Tempat

1. Sehubungan dengan surat saudara Nomor : 3080/Un.08/FAH.I/PP.00.9/11/2025 tanggal 13 November 2025 tentang perihal tersebut diatas, kami menyatakan bahwa:

Nama : Husnul Nazirah
NIM : 200503106
Jurusan : Ilmu Perpustakaan

Museum Aceh mengizinkan mahasiswa yang namanya tersebut diatas untuk melakukan penelitian ilmiah di Museum Aceh dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **"ANALISIS PENGAWETAN BAHAN PUSTAKA TERHADAP MIKROORGANISME DI PERPUSTAKAAN MUSEUM ACEH"**.

2. Demikian kami sampaikan dan terima kasih.

AR - RANIRY

KÉPALA MUSEUM ACEH



[Signature]
ARIK ARHAM, S.Si, M.S
PEMBINA
NIP. 19770403 200212 1 007

Lampiran 4 : Instrumen Penelitian Wawancara di Perpustakaan Museum Aceh

INSTRUMEN PENELITIAN

Panduan Observasi

Nama : Husnul Nazirah

NIM : 200503106

Judul : Analisis Pengawetan Bahan Pustaka terhadap Mikroorganisme di Perpustakaan Museum Aceh

Tujuan Observasi

Panduan ini disusun untuk memperoleh data lapangan mengenai kondisi fisik bahan pustaka, lingkungan penyimpanan, serta penerapan metode pengawetan yang dilakukan di Perpustakaan Museum Aceh. Hasil observasi akan menjadi dasar dalam memahami sejauh mana pengelolaan dan strategi pengawetan bahan pustaka diterapkan untuk meminimalkan kerusakan akibat mikroorganisme.

1. Kondisi Fisik Koleksi

Aspek yang Diamati	Indikator	Keterangan/Catatan Lapangan
Keadaan kertas buku dan naskah kuno	Warna, kekuningan, noda jamur, robekan, kelapukan	
Kondisi sampul dan jilidan	Keutuhan jilid, perekat, kerusakan kulit atau kain	
Aroma koleksi	Bau apek atau tanda kelembapan tinggi	
Tanda keberadaan mikroorganisme	Bercak hitam/hijau, permukaan berjamur, noda lembab	
Kategori tingkat kerusakan	Ringan, sedang, berat	

2. Lingkungan Penyimpanan

Aspek	Indikator	Catatan Lapangan
Kelembapan dan suhu ruangan	Stabilitas suhu, ada/tidak alat ukur (thermohygrometer)	
Ventilasi dan sirkulasi udara	Jumlah jendela, kipas, AC, arah aliran udara	
Pencahayaan	Intensitas cahaya alami dan buatan, paparan langsung ke koleksi	
Kebersihan ruang	Keberadaan debu, sarang serangga, atau kelembapan di sudut ruangan	
Penataan rak	Jarak antar rak, bahan rak (kayu/logam), kontak langsung dengan lantai	

3. Sarana dan Upaya Pengawetan

Aspek	Indikator	Catatan Lapangan
Program perawatan rutin	Jadwal pembersihan, fumigasi, pengecekan berkala	
Metode preventif pengawetan	Pengendalian suhu, kelembapan, kamper, perangkap serangga	
Metode pengawetan kuratif	Penjilidan ulang, perbaikan kertas, pengeleman, restorasi	
Metode	Ada/tidaknya salinan digital, fotokopi, atau	

reproduksi/digitalisasi	mikrofilm
Penggunaan bahan pelindung	Sampul plastik, kotak arsip bebas asam, rak khusus

4. Sumber Daya dan Kebijakan

Aspek	Indikator	Catatan Lapangan
Jumlah dan kompetensi petugas konservasi	Latar belakang pendidikan, pelatihan yang pernah diikuti	
Kebijakan tertulis tentang pengawetan	SOP, pedoman preservasi, panduan internal	
Dukungan anggaran dan fasilitas	Peralatan, bahan kimia, lem konservasi, ruang karantina	
Kerja sama antar lembaga	Kolaborasi dengan lembaga arsip, perpustakaan nasional, atau universitas	

5. Aktivitas Pengguna dan Faktor Manusia

Aspek	Indikator	Catatan Lapangan
Perilaku pengguna di ruang baca	Makan/minum, mencoret buku, pelipatan halaman	
Tingkat kesadaran pengguna terhadap pelestarian koleksi	Adanya tanda peringatan atau edukasi dari pustakawan	
Sistem pengawasan terhadap penggunaan bahan pustaka	Prosedur peminjaman, pengawasan ruang baca	

6. Bukti Visual dan Dokumentasi

Catat atau dokumentasikan (melalui foto jika diizinkan) kondisi koleksi yang rusak, alat pengukur suhu/kelembapan, rak penyimpanan, serta contoh praktik pengawetan yang sedang dilakukan.



Panduan Observasi

Nama : Husnul Nazirah
NIM : 200503106
Judul : Analisis Pengawetan Bahan Pustaka terhadap Mikroorganisme di Perpustakaan Museum Aceh

Tujuan Observasi

Panduan ini disusun untuk memperoleh data lapangan mengenai kondisi fisik bahan pustaka, lingkungan penyimpanan, serta penerapan metode pengawetan yang dilakukan di Perpustakaan Museum Aceh. Hasil observasi akan menjadi dasar dalam memahami sejauh mana pengelolaan dan strategi pengawetan bahan pustaka diterapkan untuk meminimalkan kerusakan akibat mikroorganisme.

1. Kondisi Fisik Koleksi

Aspek yang Diamati	Indikator	Keterangan/Catatan Lapangan
Keadaan kertas buku dan naskah kuno	Warna, kekuningan, noda jamur, robekan, kelapukan	Kertas buku dan naskah kuno banyak mengalami kerusakan karena kelembapan dan terdapat robekan dan kelapukan
Kondisi sampul dan jilidan	Keutuhan jilid, perekat, kerusakan kulit atau kain	ada beberapa buku yang ada perekat yang sudah terlepas jilid
Aroma koleksi	Bau apek atau tanda kelembapan tinggi	
Tanda keberadaan mikroorganisme	Bercak hitam/hijau, permukaan berjamur, noda lembab	terdapat beberapa buku yang terdapat jamur
Kategori tingkat kerusakan	Ringan, sedang, berat	ada beberapa koleksi yang rusak

2. Lingkungan Penyimpanan

Aspek	Indikator	Catatan Lapangan
Kelembapan dan suhu ruangan	Stabilitas suhu, ada/tidak alat ukur (thermohyrometer)	X
Ventilasi dan sirkulasi udara	Jumlah jendela, kipas, AC, arah aliran udara	AC : 4 (kipas X arah aliran udara tidak cukup)
Pencahayaannya	Intensitas cahaya alami dan buatan, paparan langsung	Intensitas cahaya buatan dari lampu sedangkan intensitas cahaya alami cukup sedikit dari sinar matahari, redup.

Dukungan anggaran dan fasilitas Peralatan, bahan kimia, lem konservasi, ruang karantina

Kerja sama antar lembaga Kolaborasi dengan lembaga arsip, perpustakaan nasional, atau universitas

5. Aktivitas Pengguna dan Faktor Manusia
Aspek Indikator

Catatan Lapangan

Perilaku pengguna di ruang baca Makan/minum, mencoret buku, pelipatan halaman

makan / minum tidak diperbolehkan di dlm perpustakaan
terdapat beberapa buku yang warnanya dilipis

Tingkat kesadaran pengguna terhadap pelestarian koleksi Adanya tanda peringatan atau edukasi dari pustakawan

Sistem pengawasan terhadap penggunaan bahan pustaka Prosedur peminjaman, pengawasan ruang baca

tidak ada tanda peringatan / edukasi dan pengawasan

6. Bukti Visual dan Dokumentasi

Catat atau dokumentasikan (melalui foto jika diizinkan) kondisi koleksi yang rusak, alat pengukur suhu/kelembapan, rak penyimpanan, serta contoh praktik pengawetan yang sedang dilakukan.

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Dukungan anggaran dan fasilitas Peralatan, bahan kimia, lem konservasi, ruang karantina

Kerja sama antar lembaga Kolaborasi dengan lembaga arsip, perpustakaan nasional, atau universitas

5. Aktivitas Pengguna dan Faktor Manusia
Aspek Indikator

Catatan Lapangan

Perilaku pengguna di ruang baca Makan/minum, mencoret buku, pelipatan halaman

makan / minum tidak diperbolehkan di dlm perpustakaan
terdapat beberapa buku yang halaman-halamanya dilipat

Tingkat kesadaran pengguna terhadap pelestarian koleksi Adanya tanda peringatan atau edukasi dari pustakawan

Sistem pengawasan terhadap penggunaan bahan pustaka Prosedur peminjaman, pengawasan ruang baca

tidak ada tanda peringatan / edukasi dan pengawasan

6. Bukti Visual dan Dokumentasi

Catat atau dokumentasikan (melalui foto jika diizinkan) kondisi koleksi yang rusak, alat pengukur suhu/kelembapan, rak penyimpanan, serta contoh praktik pengawetan yang sedang dilakukan.

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 5 : Dokumentasi Kegiatan Penelitian

DAFTAR PEMELIHARAAN DAN PERAWATAN BUKU PERPUSTAKAAN MUSEUM ACEH TAHUN 2025

Bulan : Agustus

NO	NO CLASS	JUDUL	TAHUN TERBIT	TINDAKAN PERBAIKAN	JUMLAH HALAMAN
1.	959.8/Soe/d	Dibawah Bendera Revolusi	1959	Pembersihan debu dan pembersihan lembaran	626 Hal

Mengetahui,
Kasubag. Tata Usaha
[Signature]
Nurhasanah, S.Pd
NIP. 196807111991032004

Banda Aceh, 4 September 2025
Pengadministrasi Perkantoran
[Signature]
Nurmala
NIP. 196807021990032001

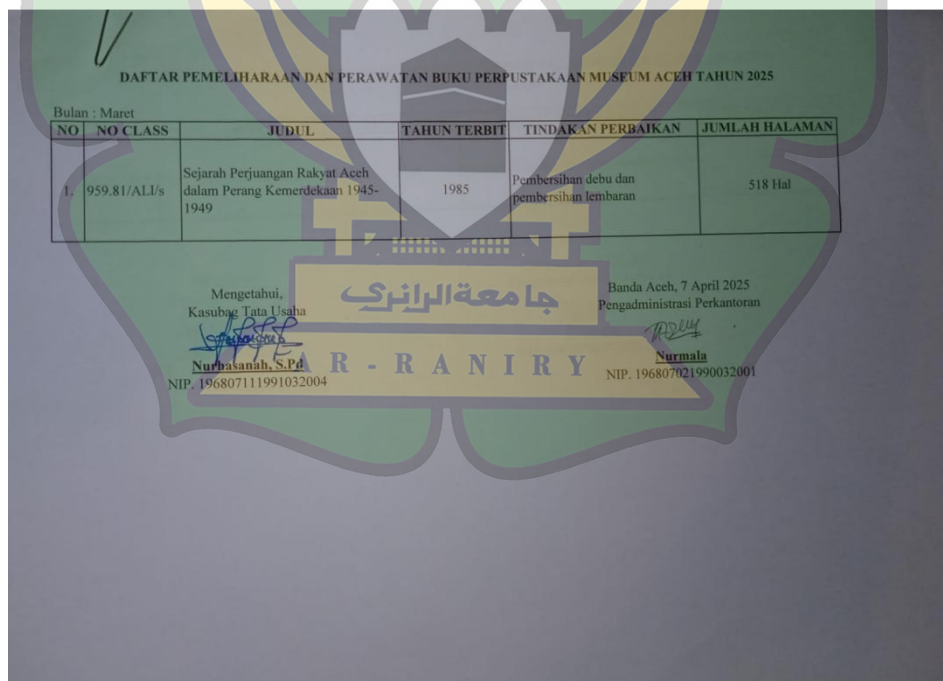
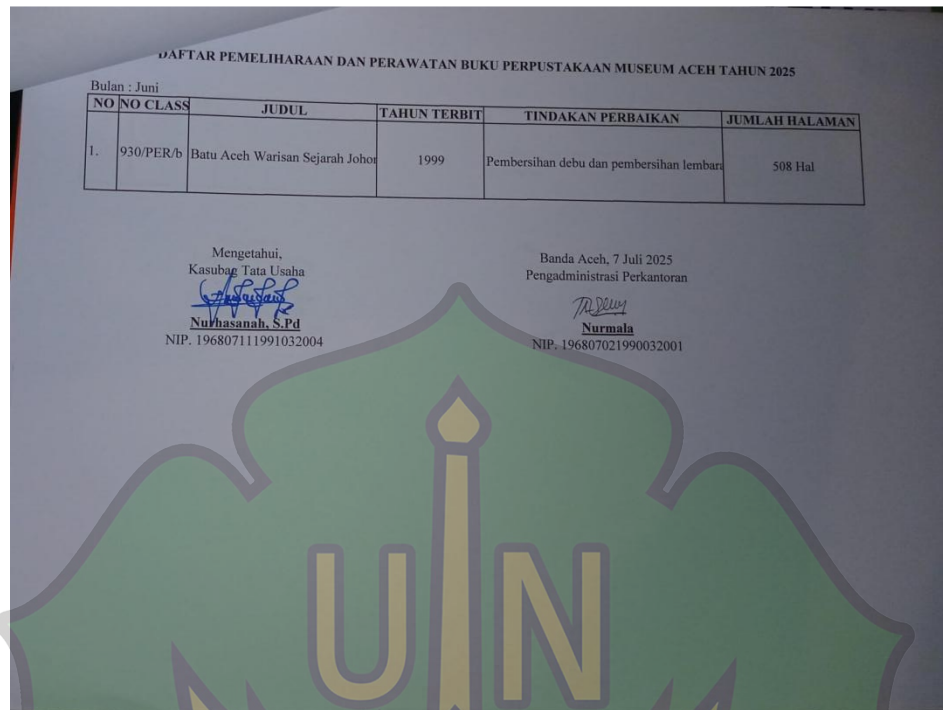
DAFTAR PEMELIHARAAN DAN PERAWATAN BUKU PERPUSTAKAAN MUSEUM ACEH TAHUN 2025

Bulan : Oktober

NO	NO CLASS	JUDUL	TAHUN TERBIT	TINDAKAN PERBAIKAN	JUMLAH HALAMAN
1.	R/Dja/a	Atjehsch-Nederlandsch Woordeboek	1934	Pembersihan debu dan pembersihan lembara	1011 Hal

Mengetahui,
Kasubag. Tata Usaha
[Signature]
Nurhasanah, S.Pd
NIP. 196807111991032004

Banda Aceh, 5 November 2025
Pengadministrasi Perkantoran
[Signature]
Nurmala
NIP. 196807021990032001



Dokumentasi kegiatan perawatan bahan pustaka yang dilaksanakan sebanyak empat kali dalam satu tahun, dengan jumlah satu buku yang dirawat setiap bulan. Pada tanggal 05 januari 2026



Sebagian alat yang digunakan untuk melakukan pengawetan bahan pustaka. Pada tanggal 06 Januari 2026



Bahan pustaka yang sudah di lakukan pengawetan kemudian dimasukkan kedalam box dan ditutup dengan kertas bebas asam

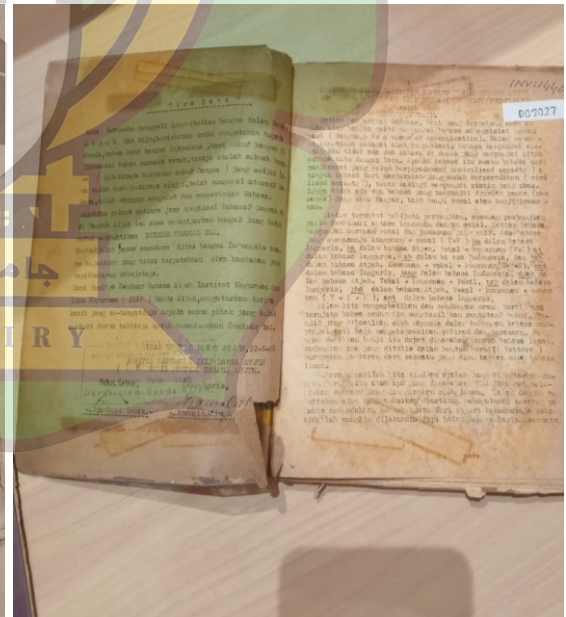


Bahan pustaka yang sudah di lakukan pengawetan dengan bahan alami berupa cengkeh.
Diambil pada tanggal 05 januari 2026





Dokumentasi pemindahan buku-buku yang mengalami kerusakan ke tempat penyimpanan khusus.





Dokumentasi buku cetak lama yang mengalami kerusakan fisik pada halaman akibat faktor usia. Pada tanggal 24 desember 2025



Wawancara dengan Henry Marviza sebagai petugas konservasi perpustakaan di Museum Aceh pada 06 Januari 2026



Wawancara dengan Zurny sebagai pengelola perpustakaan di Museum Aceh pada 05 Januari 2026.



Wawancara dengan Cut Neng Febrianda sebagai pengguna perpustakaan di Museum Aceh pada tanggal 24 Desember 2025.