

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR DAN UPAYA PENCEGAHAN  
KERUSAKAN BAHAN PUSTAKA DI DINAS PERPUSTAKAAN  
UMUM DAN ARSIP DAERAH KOTA MALANG**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**FIRDY AZHAR BASTHOMI**

**NIM. 210607110073**

**PRODI PERPUSTAKAAN DAN SAINS INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG**

**2025**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR DAN UPAYA PENCEGAHAN  
KERUSAKAN BAHAN PUSTAKA DI DINAS PERPUSTAKAAN  
UMUM DAN ARSIP DAERAH KOTA MALANG**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
Firdy Azhar Basthomi  
NIM. 210607110073**

**Diajukan kepada:  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Informasi (S.S.I)**

**PROGRAM STUDI PERPUSTAKAAN DAN SAINS INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG**

**2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR DAN UPAYA PENCEGAHAN  
KERUSAKAN BAHAN PUSTAKA DI DINAS PERPUSTAKAAN  
UMUM DAN ARSIP DAERAH KOTA MALANG**

**SKRIPSI**

Oleh:

**FIRDY AZHAR BASTHOMI**  
**NIM. 210607110073**

Telah Diperiksa dan Disetujui:  
Tanggal: 19 Desember 2025

**Pembimbing I**



**Firma Sahrul Bahtiar, M.Eng.**  
**NIP. 19850201 201903 1 009**


**Pembimbing II**



**Annisa Fajriyah, M.A.**  
**NIP. 19880112 202012 2 002**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



  
**Nita Sari Mudawamah, M.IP.**  
**NIP. 19900223 201801 2 001**

## HALAMAN PENGESAHAN

# ANALISIS FAKTOR-FAKTOR DAN UPAYA PENCEGAHAN KERUSAKAN BAHAN PUSTAKA DI DINAS PERPUSTAKAAN UMUM DAN ARSIP DAERAH KOTA MALANG





## SKRIPSI

Oleh:

**FIRDY AZHAR BASTHOMI**

**NIM. 210607110073**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Sains Informasi (S.S.I) pada tanggal 19 Desember 2025

Susunan Dewan Penguji		Tanda Tangan
Ketua Penguji	: <u>Ach. Nizam Rifqi, M.A.</u> NIP. 19920609 202203 1 002	(  )
Anggota Penguji I	: <u>Wahyu Harivanto, M. M.</u> NIP.19890721 201903 1 007	(  )
Anggota Penguji II	: <u>Firma Sahrul Bahtiar, M.Eng.</u> NIP. 19850201 201903 1 009	(  )
Anggota Penguji III	: <u>Annisa Fajrivah, M.A.</u> NIP. 19880112 202012 2 002	(  )

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

  
**Nuzul Mudawamah, M.IP.**  
**NIP. 19900223 201801 2 001**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Firdy Azhar Basthomi  
NIM : 21060710073  
Prodi : Perpustakaan dan Sains Informasi  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Seluruh data rujukan dan informasi sekunder telah saya cantumkan melalui sitasi dan tertera pada daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 19 Desember 2025

Yang membuat pernyataan,



Firdy Azhar Basthomi

NIM. 210607110073

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi berjudul “Analisis Faktor-Faktor dan Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang”. Sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Agung, Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman Jahiliyyah menuju zaman Islamiyyah. Semoga kita mendapatkan syafaatnya kelak di yaumil akhir.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari dorongan dan bantuan dari seluruh pihak, baik moril maupun materiil. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Ilfi Nurdiana, S.Ag., M.Si selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. H. Agus Mulyono, S.Pd., M.Kes selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Nita Siti Mudawamah, M.IP selaku Ketua Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Bapak Firma Sahrul Bahtiar, M.Eng dan Ibu Annisa Fajriyah, M.A selaku dosen pembimbing yang senantiasa meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing proses pengerjaan skripsi dari awal hingga akhir.
5. Bapak Ach. Nizam Rifqi, M.A dan Bapak Wahyu Hariyanto, M.M selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan, kritik dan saran yang membangun demi kelayakan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Ir. M. Amin Hariyadi, M.T. selaku dosen wali yang telah membantu proses perkuliahan agar dapat berjalan dengan baik dan lancar.
7. Seluruh dosen dan staff Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi yang telah memberikan ilmu, dukungan, dan pengalaman yang berharga pada penulis selama menempuh masa perkuliahan.
8. Segenap jajaran Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang yang telah bersedia memberikan izin penelitian dan membantu penulis dalam memperoleh data.
9. Orang tua tercinta, Ibu Suprapti dan Alm. Bapak Moh. Kasbulloh yang senantiasa memberikan yang terbaik bagi penulis baik moral dan materi sehingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan hingga selesai. Kedua orang tua yang selalu menjadi sumber kekuatan dan motivasi terbesar

penulis.

10. Kakak penulis, Afifatur Rosida dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam menjalani perkuliahan ini.
11. Teman-teman karib yang telah memberikan dukungan, semangat, dan motivasi kepada penulis selama penyelesaian skripsi.
12. Seluruh teman-teman seperjuangan Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi angkatan 2021, yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu atas kebersamaan dan dukungan selama menempuh masa perkuliahan dari awal hingga akhir.
13. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi, baik secara langsung atau tidak langsung dari awal hingga selesai yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.
14. Terakhir, untuk diri saya sendiri. Terimakasih telah mampu bertahan dan menuntaskan perkuliahan hingga selesai dengan melawan rasa malas, takut, dan keraguan dalam diri. Terimakasih telah bertanggung jawab atas apa yang telah dimulai.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan baik dari segi tata bahasa dan materi yang terkandung di dalamnya. Oleh karenanya, penulis sangat terbuka akan saran dan kritik untuk perbaikan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan ilmu pengetahuan bagi para pembaca, terutama bagi penulis sendiri.

Wassalammualaikum Wr.Wb.

Malang, 19 Desember 2025  
Penulis,



Firdy Azhar Basthomi

## **MOTTO**

*Apabila engkau telah selesai (dengan suatu kebajikan), teruslah bekerja keras  
(untuk kebajikan yang lain)*

~QS. Al-Insyirah: 7~

*Hidup yang tidak dipertaruhkan, tidak pernah dimenangkan*

~Sutan Sjahrir~

*Aku tidak pernah mengkhawatirkan apakah doaku akan dikabulkan atau tidak,  
tapi yang aku lebih khawatirkan adalah aku tidak diberi hidayah untuk terus  
berdoa*

~Sayyidina Umar bin Khattab~



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiii</b>
<b>مستخلص البحث .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Landasan Teori .....	9
2.2.1 Perpustakaan Umum .....	9
2.2.2 Pelestarian Bahan Pustaka.....	11
2.2.3 Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pustaka .....	11
2.2.4 Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka .....	16
2.2.5 Keterkaitan Penelitian dalam Perspektif Islam .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	24
3.2 Alur Penelitian.....	24
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
3.4 Subjek dan Objek Penelitian .....	25
3.5 Sumber Data .....	26
3.6 Instrumen Penelitian .....	26
3.7 Teknik Pengumpulan Data .....	26
3.8 Analisis Data .....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	32

4.1.1	Gambaran Umum Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang .....	33
4.1.2	Faktor-Faktor Kerusakan Bahan Pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang .....	35
4.1.3	Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang .....	51
4.2	Pembahasan .....	74
4.2.1	Faktor-Faktor dan Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang .....	74
4.2.2	Keterkaitan Hasil Penelitian dalam Perspektif Islam .....	84
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>87</b>
5.1	Kesimpulan .....	87
5.2	Saran .....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>89</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>92</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.2 Pedoman Wawancara.....	27
Tabel 4.1 Identitas Informan.....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	24
Gambar 4. 1 Gedung Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang.....	33
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang.....	34
Gambar 4. 3 Kondisi bundel koran yang terserang rayap.....	38
Gambar 4. 4 Kondisi rak yang terserang rayap.....	38
Gambar 4. 5 Kondisi lantai yang terserang rayap.....	38
Gambar 4. 6 Kondisi buku yang berdebu .....	42
Gambar 4. 7 Kondisi buku akibat suhu & kelembapan yang tinggi .....	42
Gambar 4. 8 Kondisi sampul buku yang pecah.....	43
Gambar 4. 9 Pemasangan Perangkap Tikus .....	52
Gambar 4. 10 Proses suntik rayap setiap satu meter.....	53
Gambar 4. 11 Kegiatan Fumigasi di Dispusipda Kota Malang.....	54
Gambar 4. 12 SOP Pengendalian hama pada koleksi perpustakaan .....	55
Gambar 4. 13 SOP Pemberantasan hama/fumigasi pada koleksi perpustakaan ....	56
Gambar 4. 14 Pemberian kapur barus dan silica gel pada koleksi etnis Nusantara .....	57
Gambar 4. 15 Larangan membawa makanan dan minuman ke area baca .....	59
Gambar 4. 16 Pemasangan termometer di Ruang Baca Umum.....	62
Gambar 4. 17 Catatan Kontrol Suhu .....	63
Gambar 4. 18 Peletakan bagus serap air di beberapa rak.....	63
Gambar 4. 19 Penggunaan kaca film di jendela.....	64
Gambar 4. 20 Larangan merokok di dalam perpustakaan.....	73
Gambar 4. 21 Area merokok Dispusipda Kota Malang .....	73
Gambar 4. 22 Pemasangan perangkap tikus .....	75
Gambar 6. 5 Wawancara bersama Pustakawan Bidang Preservasi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan .....	108
Gambar 6. 6 Wawancara bersama Pustakawan Bidang Preservasi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan .....	108
Gambar 6. 7 Wawancara bersama Pustakawan Bidang Pelayanan dan Pengembangan Perpustakaan .....	108

## ABSTRAK

Basthomi, Firdy Azhar. 2025. **Analisis Faktor-Faktor dan Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang. Skripsi. Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: (I) Firma Sahrul Bahtiar, M.Eng. (II) Annisa Fajriyah, M.A.**

**Kata Kunci:** Bahan Pustaka, Faktor Kerusakan, Upaya Pencegahan Kerusakan, Perpustakaan Umum

Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang adalah perpustakaan umum yang mayoritas koleksinya berupa bahan cetak dan banyak di antaranya mengalami kerusakan yang disebabkan oleh faktor biologi, fisika, kimia, dan bencana banjir. Upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka penting dilakukan sebagai bentuk pelestarian bahan pustaka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Data berasal dari informan yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara serta dokumentasi dan dianalisis melalui tahap reduksi, penyajian, dan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor biologi berupa tikus, rayap, kecoa, silver fish, cicak, semut, dan jamur dicegah dengan menggunakan perangkap tikus, suntik rayap, spreying, fumigasi, penggunaan kapur barus dan silica gel, pemasangan AC & dehumidifier serta larangan membawa makanan dan minuman ke ruang baca. Faktor fisika berupa debu, suhu & kelembapan, dan cahaya dikendalikan dengan pemanfaatan AC, dehumidifier, air purifier, menggunakan kemoceng dan kuas, pengaturan suhu dan kelembapan ruang secara berkala, menempatkan silica gel & bagus serap air di rak, serta pemasangan kaca film pada jendela. Faktor kimia oleh usia koleksi dan pengaruh tinta dan lem belum ditangani secara khusus menggunakan bahan-bahan kimia, selain melalui pengendalian suhu dan kelembapan guna mencegah kerapuhan kertas. Faktor manusia akibat vandalisme dan kelalaian pemustaka dilakukan pencegahan dengan pengecekan buku saat pengembalian, menerapkan sanksi, pembatasan peminjaman koleksi yang mahal, dan pembatasan akses koleksi bersejarah. Sementara itu, pencegahan bencana banjir dilakukan perbaikan atap dengan cara pengecoran dan buku dikeringkan dengan cara diangin-anginkan.

## ABSTRACT

Basthomi, Firdy Azhar. 2025. *Analysis of Factors and Efforts to Prevent Damage to Library Materials at the General Library and Regional Archive Office of Malang City*. Thesis. Library and Information Science Study Program, Faculty of Science and Technology, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University, Malang. Advisors: (I) Firma Sahrul Bahtiar, M.Eng. (II) Annisa Fajriyah, M.A.

**Keywords:** Library Materials, Damage Factors, Damage Prevention Efforts, Public Library

*The General Library and Regional Archives Office of Malang City is a public library with a majority of its collections consisting of printed materials, many of which have been damaged by biological, physical, chemical factors, and flood disasters. Efforts to prevent damage to library materials are crucial for preserving them. This study aims to identify the factors and efforts that prevent damage to library materials at The General Library and Regional Archives Office of Malang City. This study uses a qualitative method with a descriptive approach. Data are collected from informants through observation, interviews, and documentation, and analyzed through the stages of reduction, presentation, and conclusion. The results of the study indicate that biological factors, such as rats, termites, cockroaches, silverfish, geckos, ants, and fungi, can be prevented by using rat traps, termite injections, spraying, fumigation, the use of camphor and silica gel, the installation of AC & dehumidifiers, and the prohibition of bringing food and drinks into the reading room. Physical factors such as dust, temperature & humidity, and light are controlled by using an AC, dehumidifier, air purifier, using a duster and brush, regular room temperature and humidity control, placing silica gel & good water absorption on shelves, and installing window film. Chemical factors, including the age of the collection and the influence of ink and glue, have not been specifically addressed using chemicals, except through temperature and humidity control to prevent paper fragility. Human factors, such as vandalism and negligence by librarians, can be mitigated by checking books upon return, applying sanctions, limiting borrowing of expensive collections, and restricting access to historical collections. Meanwhile, flood disaster prevention is carried out by repairing the roof, casting and drying books by airing them.*

## مستخلص البحث

باستومي، فردي أزهر. ٢٠٢٥. تحليل العوامل والجهود المبذولة لمنع تلف مواد المكتبة ف مكتبة مدينة مالنح العامة وخدمة المحفوظات الإقليمية. البحث الجامعي. قسم المكتبات وعلوم المعلومات، كلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة موالنا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالنح. المشرف الأول: فيرما شهر البختيار، الماجستير في الهندسة. المشرفة الثانية: أنيسة فجرية، الماجستير في الآداب.

**الكلمات المفتاحية:** مواد المكتبة، عوامل الضرر، جهود منع الضرر، المكتبة العامة

مكتبة مدينة مالنح العامة وخدمة المحفوظات الإقليمية هي مكتبة عامة تتكون مجموعتها بشكل أساسي من مواد مطبوعة، تعرض الكثير منها للتلف بسبب عوامل بيولوجية وفيزيائية وكيميائية وفيضانات. وتعد الجهود المبذولة لمنع تلف مواد المكتبة مهمة كشكل من أشكال الحفظ. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد العوامل والجهود اللازمة لمنع تلف مواد المكتبة في مكتبة مدينة مالنح العامة وخدمة المحفوظات الإقليمية. تستخدم هذه الدراسة طريقة نوعية مع نهج وصفي. تم الحصول على البيانات من المصادر من خلال الملاحظة والمقابلات والتوثيق، وتم تحليلها من خلال مراحل التخفيض والعرض والاستنتاج. تظهر نتائج الدراسة أن العوامل البيولوجية مثل الفئران والنمل الأبيض والصراصير والسمك الفضي والسحالي والنمل والفطريات يتم منعها باستخدام مصائد الفئران وحقن النمل الأبيض والرش والتبخير واستخدام الكافور والسيليكا جيل وتركيب مكيفات الهواء ومزيلات الرطوبة وحظر إحضار الأطعمة والمشروبات إلى قاعة القراءة. يتم التحكم في العوامل الفيزيائية مثل الغبار والحرارة والرطوبة والضوء باستخدام مكيفات الهواء ومزيلات الرطوبة وأجهزة تنقية الهواء والمنافض والفرش، وتعديل درجة حرارة ورطوبة الغرفة بانتظام، ووضع السيليكا جيل ومواد ماصة للماء على الرفوف، وتركيب أفلام واقية على النوافذ. لم يتم التعامل مع العوامل الكيميائية المتعلقة بعمر المجموعة وتأثيرات الحبر والغراء بشكل محدد باستخدام المواد الكيميائية، باستثناء التحكم في درجة الحرارة والرطوبة لمنع هشاشة الورق. يتم منع العوامل البشرية الناتجة عن التخريب والإهمال من قبل مستخدمي المكتبة عن طريق فحص الكتب عند إعادتها، وفرض عقوبات، وتقييد استعارة المجموعات باهظة الثمن، وتقييد الوصول إلى المجموعات التاريخية. وفي الوقت نفسه، تشمل تدابير الوقاية من الفيضانات إصلاح الأسقف عن طريق صباها وتجفيف الكتب عن طريق تهويتها.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perpustakaan merupakan sebuah institusi yang bertugas mengumpulkan, mengelola, dan menyusun berbagai media, baik dalam bentuk cetak maupun non cetak, serta berperan sebagai sumber informasi, sarana pendidikan, rekreasi, dan penelitian bagi masyarakat (Madaul et al., 2023). Setiap perpustakaan tentunya memiliki sebuah koleksi atau bahan pustaka untuk memenuhi kebutuhan pemustaka. Bahan pustaka merupakan komponen utama di sebuah perpustakaan yang perlu dijaga karena memuat nilai informasi yang berharga (Rifauddin & Pratama, 2020). Sehingga bahan pustaka tersebut perlu untuk dirawat dan dilestarikan agar informasi didalamnya tetap utuh.

Di sebuah perpustakaan tentunya memiliki bahan pustaka yang masih baik dan ada yang telah rusak. Kerusakan bahan pustaka bisa disebabkan oleh faktor kimiawi, faktor biologi hingga faktor manusia (Oktaviani & Nabila, 2023). Selain dipengaruhi oleh faktor lingkungan, kerusakan dan penyalahgunaan koleksi juga berkaitan erat dengan perilaku manusia, baik dari pihak pemustaka maupun pustakawan. Studi yang dilakukan oleh Barcell & Marlina (2013) mengemukakan bahwa faktor pendorong penyalahgunaan koleksi di perpustakaan berasal dari pemustaka dan pustakawan. Faktor yang berasal dari pemustaka mencakup rendahnya kesadaran pemustaka, ketidakpuasan terhadap layanan perpustakaan, usia pemustaka, serta minat terhadap koleksi tertentu. Sedangkan faktor dari pustakawan diantaranya kurangnya pengawasan, kelemahan dalam peraturan perpustakaan, rendahnya profesionalisme petugas, serta minimnya sistem keamanan.

Kerusakan bahan pustaka merupakan tantangan yang pasti dijumpai dan dihadapi oleh setiap perpustakaan. Terutama di negara tropis seperti Indonesia, para pustakawan akan selalu dihadapkan musuh dalam menjaga kelestarian bahan pustaka. Musuh kerusakan bahan pustaka diantaranya manusia, tikus, serangga, mikroorganisme, dan berbagai bencana alam (Martootmodjo, 2014).



Kerusakan bahan pustaka bisa ditemukan dari luar maupun dalam buku. Misalnya, lepasnya jilidan, adanya noda di kertas, adanya coretan, dan lain sebagainya. Sehingga menjadikan bahan pustaka kurang nyaman untuk digunakan dan kurang enak dilihat. Sedangkan Islam sangat menyukai akan keindahan sebagaimana dalam sebuah hadits, Nabi Muhammad SAW bersabda:

إِنَّ اللَّهَ جَمِيلٌ يُحِبُّ الْجَمَالَ

Artinya: “*Sesungguhnya Allah itu maha indah dan mencintai keindahan.*” (HR. Muslim dari Ibnu Mas’ud)

Hadits diatas dapat dipahami bahwasanya Allah mencintai keindahan. Allah akan rida jika bumi dapat kita jaga dengan baik dan tidak dirusak, karena kerusakan bisa mengganggu kebaikan dan kesejahteraan bersama (Suryapringgana & Arifin, 2024). Seperti halnya di perpustakaan, koleksi yang dijaga baik maka manfaatnya bisa dirasakan oleh seluruh pembaca.

Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang termasuk jenis perpustakaan umum yang mana berfungsi sebagai pusat layanan informasi dan edukasi yang dapat diakses oleh seluruh masyarakat, baik yang berasal dari wilayah kota Malang maupun wilayah sekitarnya. Pada november 2023, Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang memperoleh akreditasi A berdasarkan ketetapan dari Perpustakaan Nasional Republik Indonesia (Dispussipda, 2024). Oleh karena itu, dapat dipahami bahwa kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh Dispussipda Kota Malang telah sesuai dengan Standar Nasional Perpustakaan (SNP). Dalam SNP mencakup tujuh aspek standar yang dinilai termasuk standar pengelolaan koleksi yang salah satu cakupannya mengenai pelestarian koleksi.

Kegiatan pelestarian koleksi di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang didukung oleh keberadaan unit bidang preservasi dan pengolahan bahan perpustakaan. Tugas dari unit ini adalah menjalankan berbagai program dan kegiatan yang berkaitan dengan pelestarian bahan pustaka, pengembangan koleksi, serta pengolahan bahan-bahan perpustakaan (Dispussipda, 2025). Kondisi terkini koleksi yang dimiliki oleh Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang, yaitu sebanyak 123.363

judul (204.683 eksemplar). Ada beragam koleksi yang tersedia, diantaranya koleksi umum, koleksi anak, koleksi referensi, koleksi khusus kitab kuning, koleksi braille, koleksi manuskrip (naskah kuno), koleksi terbitan berkala, dan koleksi digital. Sebagian besar koleksi yang dimiliki oleh Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang adalah koleksi tercetak yang umumnya terbuat dari kertas sehingga akan mengalami kerusakan dengan sendirinya. Hal ini terjadi karena kertas dibuat dari bahan yang bersifat asam, sehingga kertas akan terus bereaksi dan mengalami penguraian.

Selain itu, kegiatan stock opname untuk mengecek kesesuaian catatan dan stok fisik terakhir dilaksanakan pada tahun 2023. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi bahan pustaka apakah dalam keadaan rusak atau tidak lengkap. Karena kegiatan stock opname telah lama tidak dilakukan, maka koleksi yang saat ini berada di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang memungkinkan adanya jumlah kerusakan yang relatif cukup banyak.

Berdasarkan data restorasi koleksi buku mulai dari Januari 2024 hingga Mei 2025 tercatat sebanyak 748 eksemplar koleksi mengalami kerusakan. Koleksi yang rusak didominasi oleh koleksi umum (288 eksemplar), koleksi anak (208 eksemplar), dan koleksi perpustakaan keliling (166 eksemplar). Berdasarkan wawancara dengan NP selaku pustakawan bidang preservasi dan pengolahan bahan perpustakaan bahwasannya sebagian dari koleksi buku tersebut mengalami kerusakan seperti lepasnya jilidan, sampul terlepas, halaman hilang/terlepas, halaman robek, halaman lengket, halaman terlipat, label yang tidak terbaca, kertas menguning, adanya coretan, penandaan dengan spidol & stabilo, gigitan serangga (kutu buku), jamur, dan noda air.

Adapun dalam upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka, pustakawan bidang preservasi dan pengolahan bahan perpustakaan telah dibekali SOP, diantaranya tentang pengendalian hama pada koleksi perpustakaan, pemberantasan hama/fumigasi pada koleksi perpustakaan, pengelolaan penyilangan buku, serta restorasi buku. Namun, kondisi di lapangan masih cukup banyak ditemukan buku yang rusak. Berdasarkan uraian yang

disampaikan, pelaksanaan kegiatan pencegahan kerusakan bahan pustaka dapat dikatakan belum mencapai hasil yang maksimal. Informan NP menjelaskan bahwa belum maksimal dalam pelaksanaannya dikarenakan minimnya anggaran dan terbatasnya sarana & prasarana.

Dapat disimpulkan bahwa kerusakan buku yang ada di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang cukup beragam sehingga perlu upaya pencegahan sesuai faktor penyebabnya. Upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka merupakan salah satu bentuk pelestarian bahan pustaka. Hal ini penting untuk melindungi bahan pustaka dari faktor alam maupun manusia dalam jangka panjang. Berdasarkan uraian masalah yang telah dipaparkan, muncul ketertarikan untuk melakukan penelitian berjudul **“Analisis Faktor-Faktor dan Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana faktor-faktor dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu untuk mengetahui faktor-faktor dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini, yaitu dapat memberikan informasi dan masukan bagi Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang mengenai faktor-faktor kerusakan dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan rujukan bagi pihak-pihak yang ingin melakukan kajian serupa di masa mendatang.

## **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah digunakan agar sebuah penelitian bisa lebih terarah dan fokus terhadap tujuan penelitian yang ingin dicapai. Batasan masalah penelitian berfokus pada koleksi buku cetak yang tersedia di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini agar terstruktur dan mudah dipahami bagi pembaca terbagi menjadi lima bab diantaranya sebagai berikut.

### **Bab I Pendahuluan**

Bab kesatu merupakan bagian pendahuluan yang mencakup latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan. Latar belakang berisi tentang masalah kerusakan bahan pustaka yang ada di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang. Identifikasi masalah berisi tentang uraian masalah yang ingin diselesaikan dalam penelitian. Tujuan penelitian menjelaskan capaian hasil yang ingin diperoleh pada penelitian. Manfaat penelitian memaparkan manfaat praktis dan teoritis. Batasan masalah untuk menjaga ruang lingkup penelitian. Serta sistematika penulisan agar mempermudah pembaca dalam memahami penulisan.

### **Bab II Tinjauan Pustaka**

Bab kedua memuat dua sub bab, yaitu tinjauan pustaka dan landasan teori. Tinjauan pustaka berisikan pemaparan penelitian-penelitian terdahulu terkait kerusakan bahan pustaka di perpustakaan. Sedangkan landasan teori menjelaskan tentang konsep teori untuk bahan analisis yang mendukung penelitian mengenai topik faktor-faktor dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang.

### **Bab III Metode Penelitian**

Bab ketiga menjelaskan mengenai jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, subjek dan objek penelitian, sumber data, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis data. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif yang berlokasi di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang sesuai *timeline* yang telah ditentukan. Subjek penelitian

adalah pustakawan bidang preservasi dan pengolahan bahan perpustakaan. Objek yang diteliti adalah faktor-faktor dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka di Dispusipda Kota Malang. Sumber data didapatkan melalui sumber data primer dan sekunder. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Serta analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

#### **Bab IV Hasil dan Pembahasan**

Bab keempat menjelaskan hasil dan pembahasan yang berdasarkan identifikasi masalah tentang faktor-faktor dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang.

#### **Bab V Kesimpulan dan Saran**

Bab kelima merupakan bagian penutup yang berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi uraian singkat tentang hasil pembahasan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan. Selanjutnya, disampaikan sejumlah saran bagi Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang serta bagi pihak yang ingin melakukan penelitian serupa di masa mendatang.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Kajian mengenai faktor-faktor serta upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka di perpustakaan telah banyak dilakukan dalam berbagai penelitian sebelumnya. Adapun penelitian ini tidak terlepas dari penelitian terdahulu sebagai landasan teoritis maupun mengidentifikasi gap penelitian. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan bahan rujukan untuk mendukung penelitian ini.

Pertama, penelitian dengan judul “Analisis Faktor-Faktor Kerusakan Bahan Pustaka di UPT Perpustakaan IAIN Curup” yang bertujuan untuk mengetahui penyebab dan cara mengatasi kerusakan bahan pustaka yang ada di UPT Perpustakaan IAIN Curup. Metode penelitian yang digunakan, yaitu deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab kerusakan bahan pustaka disebabkan oleh dua faktor. Faktor internal berasal kualitas kertas yang buruk. Faktor eksternal meliputi serangan serangga, debu, suhu dan kelembaban udara, cahaya, zat kimia, serta manusia. Sedangkan cara untuk mengatasi kerusakan tersebut, yaitu yang disebabkan faktor internal dengan mengambil buku cadangan, membuang halaman yang telah rusak, dan mempotocopy buku tandon kemudian diperbaiki dan dilayankan kembali. Untuk mengatasi faktor eksternal penyebab kerusakan bahan pustaka, pustakawan memberi kapur barus untuk mencegah serangga, menyediakan keset dan membersihkan rak dari debu. Suhu dan kelembapan dengan memindahkan rak yang terlalu dekat ke tembok. Lalu menempatkan buku jauh dari sinar matahari, menyiapkan buku cadangan akibat zat kimia, serta memberi sanksi, teguran, dan himbauan kepada pemustaka yang merusak buku (Rizkyantha et al., 2023).

Kedua, penelitian berjudul “Preservasi Bahan Pustaka di Perpustakaan Pusat UIN Imam Bonjol Padang (Studi Kasus Kerusakan Bahan Pustaka Karena Faktor Biotis)”. Tujuan penelitian tersebut adalah mengetahui kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor biotis dan upaya pencegahannya. Penelitian

dilakukan menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Hasil penelitian menjelaskan bahwa kerusakan akibat faktor biotis meliputi fungi, serangga, dan binatang pengerat. Pustakawan Perpustakaan UIN Imam Bonjol telah melakukan upaya perbaikan koleksi dari masing-masing faktor biotis tersebut (Zalmi, 2019).

Ketiga, kajian yang berjudul “Strategi dan Tantangan Pelestarian Manuskrip di Perpustakaan Rumoh Manuskrip Aceh” yang bertujuan untuk mengetahui strategi dan tantangan pelestarian manuskrip di Perpustakaan Rumoh Manuskrip Aceh. Menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelestarian manuskrip dilakukan melalui pemeliharaan, konservasi, dan restorasi, dengan faktor kerusakan berasal dari biologi, fisika, kimia, manusia, dan bencana alam. Strateginya meliputi menjaga kebersihan, penyediaan fasilitas, serta peningkatan kompetensi pustakawan, sementara tantangannya adalah keterbatasan sarana, kurangnya tenaga ahli, dan kebutuhan digitalisasi untuk menjaga nilai informasi manuskrip (Rahmi & Aprida, 2023).

Keempat, studi dengan judul “Strategi Preservasi dan Konservasi Bahan Pustaka Tercetak di Perpustakaan STIE AUB (Adi Unggul Bhirawa) Surakarta”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi strategi penanganan perbaikan kerusakan bahan pustaka tercetak, faktor penyebab kerusakan, serta kendala yang dihadapi pustakawan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Hasil penelitian mengemukakan bahwa faktor penyebab kerusakan di Perpustakaan STIE AUB Surakarta disebabkan oleh rayap, suhu & kelembapan udara, cahaya, serta manusia. Pustakawan perpustakaan STIE AUB telah melakukan upaya preservasi dengan memperbaiki sampul, halaman robek, dan label buku, namun terhambat oleh keterbatasan SDM, anggaran, sarana, serta kesadaran pemustaka (Ilmi & Sulistyoningtyas, 2022).

Kelima, penelitian berjudul “Analisis Faktor Pelapukan Kertas pada Koleksi Deposit Bertajuk Jawa Tengah di Dinas Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah” Tujuan dilakukannya penelitian tersebut adalah mengetahui faktor-faktor pelapukan kertas dan upaya pelestarian pada koleksi deposit bertajuk Jawa

Tengah di Dinas Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah. Penelitian dilakukan menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Hasil penelitian menyatakan bahwa ada dua faktor utama penyebab pelapukan kertas pada koleksi deposit bertajuk Jawa Tengah, yaitu faktor kimia (zat asam dari kertas, tinta, lem, dan pewarna) serta faktor biologi (jamur dan serangga). Selain itu, kerusakan juga dipengaruhi oleh faktor fisika (debu, suhu, kelembaban, cahaya) dan faktor manusia seperti kesalahan penempatan dan perlakuan terhadap buku. Sedangkan upaya pelestarian dilakukan dengan memberi kapur barus di setiap rak dan diadakan kegiatan fumigasi setiap setahun sekali (Sopiyanti & Husna, 2018).

Berdasarkan kelima penelitian terdahulu yang telah dipaparkan, terdapat persamaan dan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Persamaannya terletak pada topik kajian yang dibahas, yaitu tentang kerusakan bahan pustaka serta metode yang digunakan, yaitu metode kualitatif deskriptif. Sedangkan perbedaan penelitian peneliti dengan penelitian terdahulu adalah subjek, objek, lokasi penelitian, serta fokus kajian yang diteliti. Beberapa penelitian sebelumnya ada yang fokus pada faktor biotis, koleksi manuskrip, maupun koleksi deposit bertajuk Jawa Tengah. Sedangkan fokus penelitian ini adalah faktor-faktor kerusakan pada koleksi tercetak yang dimiliki oleh Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang serta upaya pencegahannya.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Perpustakaan Umum**

Perpustakaan umum merupakan salah satu jenis perpustakaan yang pendanaannya didapatkan dari masyarakat yang bertujuan untuk melayani masyarakat umum (Darmono, 2018). Tugas perpustakaan umum adalah mengumpulkan, menyimpan, mengatur, dan menyajikan bahan pustaka untuk kepentingan masyarakat umum. Oleh karena itu, pengguna perpustakaan berasal dari beragam kalangan mulai dari anak-anak, remaja, hingga dewasa. Hal ini merujuk pada koleksi yang disediakan, yaitu beraneka ragam dengan tetap menyesuaikan kebutuhan informasi para



pemustakanya.

Menurut Darmono (2018), kelompok perpustakaan yang dikategorikan sebagai perpustakaan umum diantaranya sebagai berikut:

1. Perpustakaan Wilayah

Perpustakaan wilayah adalah jenis perpustakaan yang didirikan dan beroperasi di suatu area atau kawasan tertentu.

2. Perpustakaan Provinsi

Perpustakaan Provinsi berlokasi di ibu kota provinsi dan pengelolaannya, termasuk upaya pengembangannya, berada di bawah tanggung jawab pemerintah provinsi tempat perpustakaan tersebut didirikan.

3. Perpustakaan Umum Kota Madya

Perpustakaan Umum Kota Madya berada di sebuah kota madya dan pengelolaan serta pengembangannya dilakukan oleh pemerintah kota madya tempat perpustakaan tersebut berdiri.

4. Perpustakaan Umum Kabupaten

Perpustakaan Umum Kabupaten berlokasi di wilayah kabupaten dan pengelolaannya, termasuk pengembangannya, menjadi tanggung jawab pemerintah kabupaten di mana perpustakaan tersebut berada.

5. Perpustakaan Umum Kecamatan

Perpustakaan Umum Kecamatan berada di wilayah kecamatan dan pengelolaannya dilakukan oleh pihak kecamatan setempat yang juga bertanggung jawab atas pengembangannya.

6. Perpustakaan Umum Desa

Perpustakaan Umum Desa terletak di wilayah desa dan pengelolaannya dilakukan secara mandiri oleh pemerintah desa atau kelurahan setempat.

7. Perpustakaan Umum Cacat Netra

Perpustakaan Umum Cacat Netra merupakan perpustakaan yang secara khusus ditujukan untuk melayani kebutuhan para penyandang disabilitas tunanetra.

#### 8. Perpustakaan Umum untuk Masyarakat Sesuai dengan Usia

Perpustakaan Umum yang didirikan untuk melayani kebutuhan informasi berdasarkan kategori usia pengguna.

#### 9. Perpustakaan Keliling

Perpustakaan Keliling biasanya menggunakan mobil atau kendaraan sebagai tempat koleksinya kemudian berkeliling dari satu tempat ke tempat lainnya. Tujuannya untuk menjangkau pemustaka yang berada di pelosok yang belum ada fasilitas perpustakaan.

### 2.2.2 Pelestarian Bahan Pustaka

Pelestarian bahan pustaka merupakan upaya menjaga bahan pustaka agar tetap awet dan tidak cepat rusak (Martroatmodjo, 2014). Sehingga keterpakaian bahan pustaka dapat lebih lama dan dapat memungkinkan lebih banyak pembaca menikmati bahan pustaka tersebut. Menurut Bahtiar et al. (2023), pelestarian sangat berkaitan erat dengan upaya menyelamatkan nilai warisan budaya sebagai sumber pengetahuan. Adapun tujuan pelestarian bahan pustaka menurut Martroatmodjo (2014), sebagai berikut.

1. Menyelamatkan nilai informasi dokumen.
2. Menyelamatkan bentuk fisik dokumen.
3. Sebagai solusi dari keterbatasan ruang.
4. Memudahkan dan mempercepat mendapatkan informasi, misalnya dokumen yang disimpan dalam CD (*Compact Disc*) bisa diakses dengan cepat, baik dari tempat yang dekat maupun jauh, sehingga penggunaan dokumen atau bahan pustaka bisa lebih maksimal.

### 2.2.3 Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pustaka

Seiring dengan berjalannya waktu, koleksi akan mengalami kerusakan yang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Martroatmodjo (2014), faktor-faktor kerusakan bahan pustaka diantaranya sebagai berikut.

#### 1. Faktor Biologi

Bahan pustaka terdiri dari selulosa, perekat, dan protein yang merupakan sumber makanan bagi makhluk hidup. Misalnya, jamur, serangga, binatang pengerat, dan lain sebagainya. Makhluk tersebut

dapat hidup dalam lingkungan yang lembab serta suhu yang tinggi. Jika ruang tempat penyimpanan bahan pustaka lembab dan dibiarkan berlarut-larut, maka akan sering dijumpai bahan pustaka yang rusak berat.

a. Binatang pengerat

Tikus adalah perusak bahan pustaka yang agak sulit diberantas. Jenis-jenis tikus diantaranya tikus hitam, tikus cokelat atau tikus rumah, tikus kelabu atau tikus sawah, tikus kesturi, dan tikus putih. Kertas dan buku sering menjadi sasaran untuk dijadikan sarang. Binatang ini biasanya memakan buku-buku yang disimpan di gudang dan terkadang kertas disobek-sobek kemudian dikumpulkan untuk dijadikan sarang.

b. Serangga

Makanan yang disukai oleh serangga adalah lem atau perekat uang terbuat dari tepung kanji. Lingkungan yang lembab, gelap, sirkulasi udara yang kurang menjadi tempat yang ideal bagi serangga. Jenis-jenis serangga dapat digolongkan sebagai berikut.

1) Rayap

Nama lain dari rayap adalah semut putih. Makanan utama rayap adalah kayu, kertas, foto, gambar, rumput, dan lain sebagainya. Rayap bisa memusnahkan setumpuk bahan pustaka dalam waktu singkat.

2) Keco

Keco merupakan jenis serangga bersayap dan memiliki tanduk yang panjang. Keco senang bertempat di tempat-tempat gelap, sudut ruangan, dan lain-lain. Makanan yang disukai adalah sisa-sisa makanan, makanan yang busuk, serangga-serangga yang mati, kanji, perekat, sampul buku, dan kain pada punggung buku. Ciri-ciri buku yang terkena keco dapat dilihat dari noda hitam yang berasal dari cairan pekat berwarna hitam yang dikeluarkan oleh keco dan noda yang sulit untuk dihilangkan (Razak, 1992).

### 3) Ikan perak (*Silver fish*)

Jenis serangga yang berbadan ramping, tidak bersayap, dan berwarna bau-abu. Serangga ini lebih aktif di malam hari dengan bertelur di tempat-tempat yang gelap. Jika kondisi lingkungan yang mendukung, maka setelah dua minggu telur tersebut akan menetas. Sasaran makanannya adalah perekat yang terbuat dari tepung kanji. Bagian buku yang paling cepat dirusak adalah punggung buku, kulit buku, label buku, gambar, dan lain sebagainya.

### 4) Kutu buku (*Book lice*)

Kutu buku merupakan jenis serangga yang sangat kecil dan paling sukar diberantas. Bagian buku yang dirusak adalah punggung dan pinggirnya. Permukaan kertas selalu dikikisnya sehingga huruf-hurufnya hilang. Perusakan kertas dilakukan oleh larvanya.

### 5) Ngengat pakaian

Jenis serangga yang berbadan tipis dan berwarna cokelat. Walaupun bernama ngengat pakaian, akan tetapi jenis serangga ini juga menyerang kulit dan kertas.

### 6) Kumbang bubuk

Jenis kumbang yang berbahaya di perpustakaan, diantaranya kumbang kulit, kumbang bubuk, kumbang bertanduk panjang, dan kumbang laba-laba. Larva kumbang bubuk sangat suka makan selulosa bahan-bahan pustaka.

### c. Jamur (*Fungi*)

Jamur adalah mikroorganisme yang tidak berklorofil. Jamur berkembang biak dengan spora, dapat menyebar di udara, dan jika menemukan tempat yang cocok, maka spora tersebut akan berkembang biak. Bagian buku yang yang cepat terserang jamur adalah pinggir atas buku, kulit buku, serta punggung buku. Jamur merusak perekat yang ada di kertas sehingga mengurangi daya

rekatnya dan merusak tinta yang berakibat tulisan tidak terbaca. Selain itu, jamur yang menempel pada bahan pustaka dapat membuat bahan pustaka lengket satu sama lain sehingga kertas akan sobek jika dibuka.

## 2. Faktor Fisika

### a. Debu

Debu bisa masuk secara mudah ke ruangan perpustakaan melalui pintu, jendela, maupun lubang-lubang angin perpustakaan. Jika debu melekat pada kertas, maka akan terjadi reaksi kimia dengan tingkat keasaman yang tinggi pada kertas, Akibatnya kertas akan rapuh dan cepat rusak. Selain itu, jika kondisi ruang perpustakaan lembab, debu yang bercampur dengan air akan memunculkan jamur pada buku.

### b. Suhu dan kelembapan

Dureau dan Clement dalam Sudarsana (2019) mengemukakan bahwa semakin rendah suhu penyimpanan dan kelembapan udara, makin lama bahan kertas dapat mempertahankan kekuatan fisiknya. Sebaliknya, jika suhu udara tinggi bisa mengakibatkan kertas menjadi rapuh dan berubah warna menjadi kuning. Adapun suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan perekat pada jilidan buku menjadi kering dan longgar. Jika kelembapan nisbi tinggi maka mengakibatkan buku menjadi rapuh dan mudah robek. Kemudian buku akan mudah diserang oleh jamur, rayap, kecoa, kutu buku, dan ikan perak.

Suhu dan kelembapan merupakan hubungan yang sangat erat. Jika suhu naik, kelembapan turun dan kandungan air dalam kertas akan berkurang sehingga kertas mengalami penyusutan. Proses penyusutan terjadi karena serat selulosa saling tarik-menarik (Martoatmodjo, 2014).

### c. Cahaya

Sumber cahaya untuk penerangan ruang perpustakaan ada dua, yaitu berasal dari cahaya matahari dan cahaya lampu listrik. Cahaya

dapat berakibat buruk pada buku jika tidak sesuai dengan standar. Cahaya matahari mengandung sinar ultraviolet (UV) yang dapat berbahaya bagi buku. Kertas yang terkena panas akan berubah warna menjadi kuning dan rapuh akhirnya rusak. Kerusakan karena pengaruh cahaya matahari adalah memudarnya tulisan, sampul buku, dan bahan cetak. Cahaya alami cukup bagus, namun tidak bisa dikontrol dengan mudah. Oleh karena itu, sistem penerangan perpustakaan di negara maju menggunakan cahaya lampu listrik karena mudah dikontrol (Martoatmodjo, 2014).

### 3. Faktor Kimia

Proses oksidasi dan hidrolisis dapat menguraikan struktur kertas yang tersusun dari berbagai senyawa. Oksidasi terjadi akibat adanya paparan oksigen di udara, yang menimbulkan peningkatan gugus karbonat dan karboksil, kemudian diiringi dengan warna kertas menjadi pudar. Sedangkan hidrolisis merupakan reaksi yang dipicu oleh keberadaan air ( $H_2O$ ). Pada kertas, proses ini menyebabkan terputusnya rantai polimer dan selulosa sehingga serat melemah. Dampaknya, daya tahan kertas menurun dan akhirnya menjadi rapuh.

Keberadaan asam dalam kertas dapat mempercepat proses kerusakan karena mempercepat reaksi hidrolisis. Salah satu penyebab munculnya asam adalah tinta, yang umumnya dibuat dari campuran asam tanat dengan garam besi, serta ditambahkan asam sulfat atau asam hidroklorida agar dapat menempel dengan baik pada kertas. Selain itu, udara juga menjadi sumber keasaman karena kertas mudah menyerap gas-gas seperti sulfur dioksida ( $SO_2$ ), nitrogen dioksida ( $NO_2$ ), karbon dioksida ( $CO_2$ ), maupun ozon (Martoatmodjo, 2014).

### 4. Faktor Lain

Terdapat dua faktor lain yang bisa merusak bahan pustaka yang ada di perpustakaan, yaitu:

#### a. Manusia

Manusia termasuk pustakawan dan pemustaka dapat bersikap

sebagai penyayang buku dan juga dapat menjadi perusak buku yang hebat. Berdasarkan kenyataan yang ada bahwasannya kerusakan buku terjadi karena ulah manusia. Misalnya, pembaca di perpustakaan sengaja merobek bagian-bagian tertentu dari buku untuk diambil gambarnya atau tabel-tabel statistiknya. Terkadang pemustaka baik sengaja maupun tidak sengaja, membuat lipatan sebagai tanda batas baca. Akibatnya perekat pada punggung buku untuk memperkokoh penjilidan bisa terlepas sehingga lembaran buku dapat terpisah dari jilidannya. Kecorobohan manusia yang lain, misalnya setelah makan tidak membersihkan tangan terlebih dahulu. Akibatnya buku menjadi kotor yang meninggalkan jejak noda. Adapun sering terjadi bahwasannya pustakawan menempatkan buku terlalu padat di rak sehingga berakibat punggung dan kulit buku rusak. Perilaku pengrusakan buku baik disengaja maupun tidak sengaja disebut vandalisme (Martroatmodjo, 2014).

b. Bencana Alam

Bencana alam seperti kebakaran atau banjir merupakan fenomena yang bisa tiba-tiba terjadi. Bencana alam dapat menyebabkan kerusakan koleksi dalam jumlah besar dalam waktu yang relatif singkat. Oleh karena itu, pustakawan diharapkan mampu meminimalisir akibat dari bencana alam tersebut (Martroatmodjo, 2014). Air dapat ditimbulkan dari berbagai faktor seperti sungai meluap atau banjir, air laut pasang, hujan terus-menerus, kerusakan saluran persediaan air minum, air buangan pipa pemanasan sentral, alat pendingin udara, rembesan dinding, jendela terbuka, dan lain-lainnya (Sudarsana, 2019).

#### **2.2.4 Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka**

Upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka yang dilakukan sejak dini merupakan tindakan yang lebih baik dan lebih tepat daripada melakukan perbaikan bahan pustaka yang telah parah keadaannya. Menurut Martroatmodjo (2014), upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka sesuai

faktor penyebabnya dapat dilakukan dengan berbagai langkah berikut ini.

1. Cara pencegahan kerusakan bahan pustaka akibat faktor biologi
  - a. Cara pencegahan kerusakan akibat binatang pengerat
    - 1) Memeriksa secara teratur terhadap gedung, ruang, atau tempat penyimpanan bahan pustaka. Apabila ditemukan sarang atau lubang tikus, maka sarangnya perlu dimusnahkan dan lubangnya ditutup dengan material yang tepat.
    - 2) Kotoran atau sisa-sisa makanan yang ada di dalam saluran air di sekitar ruang penyimpanan bahan pustaka sebaiknya dibuang.
    - 3) Menerapkan berbagai jenis perangkap tikus.
    - 4) Menerapkan lem penangkap tikus.
    - 5) Menerapkan berbagai jenis racun tikus seperti Recumin dan Kill Mouse.
    - 6) Menerapkan sistem emposan, yaitu memasang petasan berisi gas racun di dalam lubang tikus yang ada di sekeliling tempat penyimpanan bahan pustaka.
  - b. Cara pencegahan kerusakan akibat serangga
    - 1) Melakukan penyemprotan dengan memanfaatkan bahan insektisida (bahan pembasmi serangga). Beberapa merk insektisida yang umum dikenal di Indonesia antara lain baygon, hit, mafu, dan shelttox.
    - 2) Penggunaan gas beracun yang dilakukan dengan cara fumigasi atau pengasapan.
    - 3) Penggunaan sistem pengumpanan.  
Pembasmian serangga bisa juga dilakukan dengan cara pengumpanan, diantaranya sebagai berikut.
      - a) Campuran tepung terigu, beras, atau tepung tapioka dengan *sodium fluosilica* (5:1) ditempatkan di tempat terbuka. Campuran ini bisa membunuh kecoa dan ikan perak.
      - b) Sejumlah kertas *sheet* atau kertas berwarna cokelat yang disemprot dengan *dieldrin* dan ditempatkan di belakang



buku-buku, bisa membunuh ikan perak.

- c) Campuran *arsenic acid*, *barium carbonate*, atau *sodium* dengan tepung terigu, gula, atau garam yang ditempatkan di tempat terbuka akan membunuh segala jenis serangga.
- 4) Peracunan buku. Beberapa penerbit di Amerika, Inggris, dan India telah memanfaatkan racun pembasmi serangga. Penerbit di India menggunakan bahan campuran *mercuric chloride*, *pyrethrum extract*, *creosote*, *rasin*, *carbolic*, dan *spiritus* untuk membasmi serangga. Beberapa bahan lainnya untuk membasmi serangga, antara lain DDT, *benzenehexachloride*, atau *pyrethrin*.
- 5) Penuangan larutan racun ke dalam lubang. Cara ini khusus untuk membunuh rayap. Larutan yang digunakan adalah *trichlorobenzene*, *aldan*, *sodium arsente*, *dielidrex*, dan *dielidrin*. Bahan-bahan kimia tersebut dituangkan ke dalam lubang yang ditempati oleh rayap.
- 6) Apabila terlihat tanah galian rayap pada lantai ubin, dapat ditutup dengan plastik di atasnya untuk mencegah rayap keluar ke permukaan lantai. Lebih baik jika lantai dioles dengan oli bekas. Karena oli bekas telah mengandung kikisan baja mesin mobil yang bisa merusak gigi rayap.
- 7) Meletakkan kapur barus atau akar loro setu di belakang buku di rak. Benda tersebut dapat mencegah ikan perak, kecoa, atau serangga merusak buku lainnya.
- c. Cara pencegahan kerusakan akibat jamur
  - 1) Memeriksa kelembaban ruangan atau tempat penyimpanan bahan pustaka.
  - 2) Membubuhkan obat anti jamur pada kulit buku.
  - 3) Menjaga kebersihan buku dari minyak. Kulit manusia secara alami mengandung minyak, terlebih saat berkeringat. Apabila minyak tersebut menempel pada bahan pustaka di lingkungan yang lembap, kondisi tersebut dapat memicu pertumbuhan

jamur.

- 4) Menjaga bahan pustaka dari kehadiran debu. Debu yang menempel pada buku dapat berbahaya, karena debu mengandung partikel besi yang jika menempel pada kertas yang lembab akan memicu tumbuhnya jamur.
2. Cara pencegahan kerusakan bahan pustaka akibat faktor fisika
  - a. Cara pencegahan kerusakan akibat debu
    - 1) Penggunaan AC (*Air Conditioner*) di perpustakaan.
    - 2) Membersihkan buku dari debu dengan menggunakan kuas, *vacuum cleaner*, spon, atau bulu ayam. Yang perlu diperhatikan bahwa alat-alat pembersih tersebut harus bersih.
  - b. Cara pencegahan kerusakan akibat suhu & kelembapan
    - 1) Menggunakan AC (*Air Conditioner*) dengan temperatur dan kelembapan udara yang ideal bagi bahan pustaka yaitu antara 20°C sampai 24°C.
    - 2) Menghindari debu masuk atau menempel sebanyak mungkin dan memelihara tingkat kelembapan ruang pada 45% RH sampai 60% RH dengan temperatur antara 20°C sampai 24°C.
  - c. Cara pencegahan kerusakan akibat cahaya
 

Menurut Salamah (2015), upaya mencegah kerusakan buku dari cahaya, diantaranya sebagai berikut.

    - 1) Pemasangan gorden di jendela bertujuan untuk mencegah masuknya cahaya dari luar.
    - 2) Pemasangan kaca film pada jendela dilakukan untuk mengurangi intensitas cahaya yang masuk ke dalam ruangan.
    - 3) Penggunaan alat pengatur suhu.
3. Cara pencegahan kerusakan bahan pustaka akibat faktor kimia
 

Kertas yang memiliki tingkat keasaman yang tinggi menyebabkan kertas menjadi rapuh. Cara pencegahannya adalah mengurangi keasaman pada kertas (deasidifikasi).
4. Cara pencegahan kerusakan bahan pustaka akibat faktor lain

a. Cara pencegahan kerusakan akibat manusia

- 1) Pustakawan sebaiknya menyusun peraturan tertulis yang menjelaskan tata cara pemanfaatan bahan pustaka, cara memperoleh buku, langkah pengambilan buku, serta penempatan kembali ke rak.
- 2) Mengontrol secara ketat proses pengembalian buku untuk memastikan apakah peminjam merusak atau mengotori buku.
- 3) Menetapkan sanksi berupa denda bagi peminjam yang merusak buku sebagai upaya mendidik pengguna. Tujuannya adalah memberikan efek jera kepada pihak yang merusak.
- 4) Secara berkala perlu dilakukan pemeriksaan terhadap kondisi bahan pustaka disertai dengan penerapan peraturan penggunaan bahan pustaka.

b. Cara pencegahan kerusakan akibat bencana alam

Langkah-langkah pencegahan kerusakan bahan pustaka akibat banjir diantaranya sebagai berikut.

- 1) Ikatan bahan pustaka sebaiknya tidak dibuka, sehingga lumpur yang menempel di bagian luar dapat lebih mudah dibersihkan. Untuk membersihkan kotoran atau lumpur menggunakan kapas yang telah dibasahi.
- 2) Air yang terserap pada ikatan bahan pustaka perlu dikeluarkan dengan menekannya secara perlahan.
- 3) Bahan pustaka yang masih dalam kondisi basah perlu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan hingga kering.
- 4) Bahan pustaka sebisa mungkin dijaga agar tetap menyatu, dan lampirannya tidak sampai terlepas.
- 5) Bahan pustaka sebaiknya tidak dijemur atau dikeringkan langsung di bawah sinar matahari.
- 6) Kesabaran menjadi modal penting dalam upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka.

Untuk mencegah terjadinya kebakaran, maka dapat diambil

beberapa tindakan, diantaranya sebagai berikut.

- 1) Memeriksa jaringan kabel listrik di gedung perpustakaan secara rutin.
- 2) Alat pemadam kebakaran sebaiknya ditempatkan di lokasi yang tetap dan mudah dijangkau, serta diisi ulang kembali apabila sudah kosong.
- 3) Aktivitas merokok di dalam perpustakaan tidak diperbolehkan, dan puntung rokok tidak boleh dibuang sembarangan.
- 4) Perpustakaan harus memiliki sirene pemadam yang dipasang di lokasi strategis, mudah dijangkau, dan dicek secara berkala.

#### **2.2.5 Keterkaitan Penelitian dalam Perspektif Islam**

Perpustakaan dari masa ke masa akan selalu dihadapkan pada bentuk kerusakan yang menyerang koleksi yang disimpannya. Sejarah Islam mencatat bahwa ada dua fase perkembangan perpustakaan, yaitu kemajuan dan kemunduran. Fase ini terjadi pada masa dinasti Umayyah dan Abbasiyah dengan telah banyak didirikan perpustakaan. Perpustakaan pertama kali berdiri pada masa pemerintahan Bani Umayyah, yaitu pada masa khalifah Muawiyah bin Abu Sofyan. Perpustakaan pertama yang dibangun adalah perpustakaan al-Zuhri. Perpustakaan terus mengalami kemajuan dengan berdiri beberapa perpustakaan besar, diantaranya perpustakaan Bait al-Hikmah, perpustakaan dar al-Hikmah, perpustakaan dar al-Ilm, dan masih banyak lagi. Setelah itu, perpustakaan mengalami fase kemunduran dengan adanya perang salib, yaitu perang antara tentara Romawi dan kaum muslim yang terjadi di kota Baghdad. Perang tersebut selain terjadi pembunuhan massal juga menyebabkan perpustakaan dibakar, dihancurkan, dan kitab-kitab yang dikarang oleh para ilmuwan dibuang ke laut (Handayani et al., 2023).

Kerusakan-kerusakan ada di perpustakaan yang terjadi di masa dahulu dan sekarang sehingga buku dibakar, dihancurkan, dan lain sebagainya merupakan bentuk tidak menghargai ilmu pengetahuan. Cara menghargai ilmu pengetahuan adalah dengan cara menjaga atau memeliharanya agar bisa

membawa manfaat bagi banyak orang. Sebagaimana firman Allah dalam Q.S. Al-Hijr yang berbunyi sebagai berikut.

إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ

Artinya: “*Sesungguhnya Kamilah yang menurunkan Al-Qur’an dan pasti Kami (pula) yang memeliharanya.*” (Q.S. Al-Hijr: 9)

Ayat diatas menjelaskan bahwa Al-Qur’an benar-benar diturunkan oleh-Nya melalui Malaikat Jibril, dan Allah pula yang menjamin pemeliharaan keaslian, kesucian, serta kelestariannya hingga akhir zaman, bersama Jibril dan kaum muslimin (Kemenag, 2022). Cara kaum muslimin memelihara otentisitas Al-Qur’an melalui menghafal, menulis, membukukan, dan merekam dengan berbagai alat seperti piringan hitam, kaset, CD, dan lain-lain (Shihab, 2002). Dalam sejarah Al-Quran yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW, kemudian menyuruh para sahabat untuk menghafal dan menuliskan di batu, kulit binatang, dan pelepah kurma. Hingga akhirnya Al-Qur’an yang berada tangan kaum muslimin saat ini, sama dengan Al-Qur’an yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW. Hal ini menjadi bukti bahwa adanya jaminan dari Allah untuk tetap memelihara Al-Qur’an selamanya (Kemenag, 2022).

Prinsip pemeliharaan Al-Qur’an memiliki relevansi yang kuat dengan upaya pelestarian bahan pustaka di perpustakaan. Bahan pustaka sebagai warisan intelektual umat manusia juga semestinya diperlakukan dengan penuh perhatian dan tanggung jawab. Kerusakan bahan pustaka, baik yang disebabkan oleh faktor biologi, fisika, kimia, manusia, maupun bencana alam, secara tidak langsung merupakan bentuk pengabaian terhadap amanah keilmuan. Al-Qur’an secara tegas memberikan jaminan kemuliaan bagi orang-orang yang menjaga, mengembangkan, dan memelihara ilmu pengetahuan yang tercantum dalam Q.S. Mujadalah ayat 11.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ  
 انشُرُوا فَانْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ  
 خَبِيرٌ

Artinya: *“Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “Berdirilah,” (kamu) berdirilah. Niscaya Allah akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan.”* (Q.S. Mujadalah:11)

Ayat di atas menegaskan bahwa Islam mendorong terciptanya suasana majelis yang penuh adab, kelapangan, dan penghormatan, sekaligus menunjukkan kemuliaan orang-orang berilmu yang ditinggikan derajatnya oleh Allah (Kemenag, 2022). Karena perpustakaan pada hakikatnya merupakan majelis ilmu yang menjadi tempat memperoleh ilmu pengetahuan sehingga diciptakan suasana yang nyaman. Jika terjadi perilaku merusak baik dilakukan oleh pemustaka dan pustakawan akan dimintai pertanggung jawaban oleh Allah. Sebaliknya baik pemustaka dan pustakawan yang turut menjaga dan merawat koleksi akan diangkat beberapa derajat.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode penelitian kualitatif merupakan metode yang digunakan untuk meneliti kondisi obyek yang alami atau berkembang apa adanya dimana proses pengumpulan dan analisis data dilakukan secara langsung dengan memanfaatkan peran pihak yang mengkaji sebagai instrumen utama (Sugiyono, 2020). Selain itu, pendekatan deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran yang menyeluruh dan jelas tentang faktor-faktor dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang.

#### **3.2 Alur Penelitian**

Untuk memudahkan pelaksanaan penelitian secara terstruktur dan sistematis, dibuatlah diagram alur penelitian yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

##### **1. Identifikasi Masalah**

Tahapan awal adalah mengidentifikasi masalah dengan melihat kondisi sekitar terkait masalah-masalah yang ada. Berdasarkan hasil observasi di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang, ditemukan adanya kerusakan bahan pustaka dalam jumlah yang cukup banyak. Kondisi tersebut menimbulkan ketertarikan untuk mengkaji faktor-faktor penyebab kerusakan serta upaya pencegahannya.

##### **2. Studi Pustaka**

Pada tahap studi pustaka, informasi dikumpulkan dari berbagai bahan bacaan yang sesuai dengan topik yang dikaji serta teori-teori yang relevan

mengenai faktor-faktor dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka. Proses pengumpulan informasi ini didapatkan melalui jurnal, buku, artikel, dan bahan literatur lainnya.

### 3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dan dokumentasi dari berbagai sumber. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperoleh data penelitian secara lengkap dan sebagai bukti bahwa proses penelitian benar-benar dilakukan.

### 4. Analisa Data

Setelah data berhasil dikumpulkan maka selanjutnya menganalisis data yang dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data model Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

### 5. Kesimpulan dan Saran

Langkah terakhir adalah membuat kesimpulan berdasarkan hasil data dan temuan penelitian yang telah dilakukan serta memberikan rekomendasi atau saran bagi pihak terkait dan penelitian selanjutnya.

## 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang yang berlokasi di Jalan Besar Ijen No.30A, Oro-oro Dowo, Kec. Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65119. Penelitian berlangsung sejak bulan Maret hingga Desember 2025.

## 3.4 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian kualitatif adalah informan yang diharapkan bisa memberikan informasi yang lengkap, mendalam, dan rinci tentang topik yang sedang diteliti (Harahap, 2020). Sedangkan objek penelitian adalah karakteristik atau variabel dari orang, benda, aktivitas, atau peristiwa yang akan diteliti (Hardani et al., 2020).

Subjek penelitian adalah dua pustakawan bidang preservasi dan pengolahan bahan perpustakaan dan satu staf bidang layanan dan pengembangan perpustakaan. Sedangkan objek penelitian adalah faktor-faktor dan upaya yang



dilakukan oleh Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang dalam mencegah kerusakan bahan pustaka.

### 3.5 Sumber Data

Sumber data yang digunakan terdiri dari dua macam, yaitu data primer dan data sekunder.

#### 1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya, yaitu dapat berbentuk observasi, angket, wawancara, dan lain-lain (Hardani et al., 2020). Untuk memperoleh data primer, peneliti melakukan wawancara secara mendalam dengan beberapa informan di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah ada sebelumnya dan diperoleh dari sumber tidak langsung, seperti dokumen resmi milik pemerintah atau bahan bacaan yang tersedia di perpustakaan (Hardani et al., 2020). Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari artikel jurnal yang membahas tentang faktor-faktor dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka di perpustakaan. Selain itu, juga berasal dari buku-buku yang berkaitan dengan metode penelitian serta kajian mengenai pemeliharaan bahan pustaka menurut perspektif Islam.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri untuk memperoleh data. Disebut sebagai “*the researcher is the key instrument*”, pihak yang melakukan kajian dalam penelitian kualitatif memiliki tugas diantaranya menentukan fokus penelitian, memilih informan, mengumpulkan data, mengevaluasi kualitas data, menganalisis data, menafsirkan makna dari data tersebut, serta menyusun kesimpulan berdasarkan hasil analisis (Sugiyono, 2020).

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan yang sangat penting dalam proses penelitian, karena inti dari penelitian itu sendiri adalah memperoleh data.

Secara umum, teknik pengumpulan data dibagi menjadi empat macam, yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan gabungan/triangulasi (Sugiyono, 2022). Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

#### 1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung suatu peristiwa atau gejala yang sedang diteliti tanpa ikut campur atau mempengaruhi hal yang diamati. Observasi bisa dilakukan dengan bantuan alat seperti checklist, catatan lapangan, atau kamera untuk membantu mencatat data secara teratur dan sistematis (Anto et al., 2024). Dalam penelitian ini dilakukan observasi di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi di lapangan terkait permasalahan yang terjadi.

#### 2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui komunikasi langsung antara dua pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan orang yang diwawancarai yang memberikan jawaban (Anto et al., 2024). Esterberg dalam Sugiyono (2022) mengemukakan bahwa ada tiga macam wawancara, yaitu wawancara terstruktur, semi terstruktur, dan tidak terstruktur. Penelitian menggunakan wawancara semi terstruktur, yaitu masih berpedoman pada sejumlah pertanyaan yang telah disusun, sekaligus memberi ruang bagi munculnya pertanyaan tambahan secara spontan sesuai dengan konteks dan alur percakapan (Harahap, 2020). Adapun pedoman wawancara berdasarkan konsep dari Martoatmodjo (2014) yang digunakan untuk mengumpulkan data sebagaimana terlampir sebagai berikut.

**Tabel 3.1 Pedoman Wawancara**

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Petunjuk Wawancara</b>
Faktor-Faktor Kerusakan Bahan Pustaka	Faktor Biologi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor biologi?</li> <li>2. Bagaimana cara Anda mengetahui bahwa kerusakan disebabkan oleh faktor biologi?</li> <li>3. Bagaimana kondisi kerusakan</li> </ol>

Aspek	Indikator	Petunjuk Wawancara
		yang disebabkan oleh faktor biologi?
	Faktor Fisika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor fisika?</li> <li>2. Bagaimana cara Anda mengidentifikasi kerusakan yang disebabkan oleh faktor fisika?</li> <li>3. Bagaimana kondisi kerusakan yang disebabkan oleh faktor fisika?</li> <li>4. Faktor fisika apa yang paling dominan menyebabkan kerusakan koleksi disini?</li> </ol>
	Faktor Kimia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor kimia?</li> <li>2. Bagaimana cara Anda mengetahui bahwa kerusakan disebabkan oleh reaksi kimia?</li> <li>3. Bagaimana kondisi kerusakan yang disebabkan oleh reaksi kimia?</li> </ol>
	Faktor Lain-lain	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh perilaku manusia?</li> <li>2. Bagaimana cara Anda mengidentifikasi kerusakan yang disebabkan oleh perilaku manusia?</li> <li>3. Bagaimana kondisi kerusakan yang disebabkan oleh perilaku manusia?</li> <li>4. Apakah pernah ada peristiwa bencana alam (misalnya, banjir, kebakaran, gempa bumi, gunung meletus, dll) yang berdampak pada koleksi perpustakaan ini?</li> <li>5. Bagaimana cara Anda mengetahui kerusakan disebabkan oleh bencana alam?</li> <li>6. Bagaimana kondisi kerusakan akibat bencana alam?</li> </ol>

Aspek	Indikator	Petunjuk Wawancara
Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka	Faktor Biologi	(Binatang Pengerat) 1. Bagaimana upaya yang dilakukan perpustakaan dalam menjaga kebersihan ruang dan lingkungan penyimpanan koleksi? 2. Apa saja yang pernah dilakukan oleh pustakawan untuk menangani pencegahan terhadap tikus (menggunakan perangkap, lem penangkap, racun tikus, dan sistem emposan)? 3. Bagaimana cara perpustakaan menerapkannya? Sejauh ini mana yang lebih efektif?
		(Serangga) 1. Bagaimana cara mencegah kerusakan yang disebabkan oleh serangga (rayap, kecoa, kutu buku, dll)? 2. Apa saja yang pernah dilakukan oleh pustakawan untuk membasmi serangga (menyemprot bahan insektisida, fumigasi, sistem pengumpanan, racun buku)? 3. Bagaimana cara perpustakaan menerapkannya? Sejauh ini mana yang lebih efektif?
		(Jamur) 1. Bagaimana cara mencegah kerusakan akibat jamur? 2. Bagaimana cara pustakawan memastikan kelembaban ruangan penyimpanan tetap stabil? 3. Bagaimana pustakawan menjaga kebersihan koleksi dari minyak atau keringat tangan pengguna yang bisa memicu pertumbuhan jamur?
	Faktor Fisika	(Debu) Bagaimana cara mencegah kerusakan akibat debu?

Aspek	Indikator	Petunjuk Wawancara
		(Suhu & Kelembapan) Bagaimana cara perpustakaan menjaga suhu dan kelembapan ruangan agar tetap ideal untuk koleksi?
		(Cahaya) Bagaimana mencegah kerusakan akibat cahaya, terutama sinar matahari?
	Faktor Kimia	Apa yang biasanya dilakukan perpustakaan untuk mencegah kerusakan pada kertas yang bersifat asam atau mudah rapuh?
	Faktor Lain-lain	(Manusia) 1. Bagaimana cara mencegah kerusakan akibat perilaku manusia? 2. Apa saja bentuk pengawasan yang dilakukan saat proses pengembalian buku? 3. Apa yang dilakukan oleh pustakawan kepada peminjam yang merusak buku?
		(Bencana Alam) Bagaimana upaya yang dilakukan untuk mencegah kerusakan akibat bencana alam?

### 3. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menelusuri informasi dari sumber-sumber historis yang umumnya tersimpan dalam bentuk dokumen seperti surat, buku harian, arsip foto, notulen rapat, kenang-kenangan, jurnal kegiatan, dan lain-lainnya (Anto et al., 2024). Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian berupa foto sebagai bukti pendukung untuk memperkuat keaslian dan kebenaran data yang ditemukan di lapangan.

### 3.8 Analisis Data

Analisis data adalah proses mengolah data yang dikumpulkan dari wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Data yang telah dikumpulkan

kemudian diklasifikasikan, diuraikan, disusun ke dalam pola, dan dipilih bagian yang penting. Hasil akhir dari pembahasan berupa kesimpulan dapat disajikan secara sederhana dan mudah dipahami oleh siapa pun yang membaca maupun mengkaji topik ini (Hardani et al., 2020). Penelitian menggunakan analisis data model Miles & Huberman yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi (Sugiyono, 2022).

#### 1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses merangkum, memilih hal yang pokok dan penting, dan membuat kategorisasi. Data yang telah direduksi akan menyajikan informasi secara lebih jelas, sehingga memudahkan proses pengumpulan data berikutnya serta mempermudah pencarian data saat dibutuhkan. Pada tahap reduksi data dilakukan pemilahan dan pemilihan data yang relevan maupun tidak relevan agar selaras dengan tujuan penelitian.

#### 2. Penyajian Data

Setelah reduksi data, selanjutnya adalah proses menyajikan data. Umumnya dalam penelitian kualitatif menyajikan data dengan teks naratif. Namun, bisa juga dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Adapun peneliti akan menyajikan data hasil temuan ke dalam bentuk teks naratif, tabel, gambar, dan dokumentasi lainnya agar mudah dipahami.

#### 3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Langkah terakhir, yaitu penarikan kesimpulan dan verifikasi. Penarikan kesimpulan merupakan proses mengambil kesimpulan berdasarkan data hasil penelitian. Sedangkan verifikasi merupakan proses memastikan kesimpulan penelitian didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten sehingga menghasilkan kesimpulan yang kredibel. Selain itu, kesimpulan juga harus menjawab sesuai dengan permasalahan yang telah ditetapkan sejak awal penelitian.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Pada bab 4 menguraikan secara detail hasil wawancara dengan seluruh informan tentang faktor-faktor dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang. Temuan penelitian ini telah disesuaikan dengan konsep Martoatmodjo yang berisi faktor-faktor dan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka. Penelitian ini dilakukan dengan dukungan dari staf Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang berjumlah tiga informan dengan masing-masing berasal dari dua informan bidang Preservasi dan Pengolahan Bahan Pustaka dan satu orang bidang Pelayanan dan Pengembangan Perpustakaan.

Tabel 4.1 Identitas Informan

No.	Nama	Jabatan	Bidang Kerja
1.	FL	Pustakawan Mahir	Preservasi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan
2.	NP	Pustakawan Muda	Preservasi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan
3.	MD	Admin Pelaksana	Pelayanan dan Pengembangan Perpustakaan

(Sumber: Hasil olah data peneliti, 2025)

Berdasarkan data tabel 4.1, informan dipilih dengan pertimbangan bahwa informan memiliki pengetahuan dan pemahaman yang sesuai dengan fokus kajian. Informan pertama yaitu FL yang merupakan pustakawan mahir yang bertugas di bagian preservasi dan konservasi khususnya restorasi buku yang rusak. Informan kedua, yaitu NP sebagai pustakawan muda di Dispusipda Kota Malang. Tugasnya adalah melakukan abstraksi terhadap buku yang akan dilayankan dan restorasi buku yang rusak. Sedangkan informan ketiga, yaitu MD selaku admin pelaksana di bidang Pelayanan dan Pengembangan Perpustakaan. Tugasnya adalah melayani pengunjung yang mau baca buku, memberi informasi keberadaan buku, menata, dan menjajar buku sesuai kelasnya masing-masing termasuk jika menemukan buku yang tidak layak saji akan di ambil dan diserahkan ke bidang Preservasi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan. Sehingga masing-masing informan memiliki keterlibatan secara langsung dengan kondisi bahan pustaka yang ada di Dispusipda Kota Malang.

#### 4.1.1 Gambaran Umum Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang

Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah (Dispussipda) Kota Malang merupakan salah satu perpustakaan umum daerah yang ada di Jawa Timur, tepatnya di Jalan Besar Ijen No.30A, Oro-oro Dowo, Kec. Klojen, Kota Malang. Gedung perpustakaan umum ini merupakan sumbangan dari OPS Rokok Kretek yang berdiri sejak 17 Agustus 1965. Kemudian secara resmi diserahkan ke Pemerintah Daerah Kotamadya (Kodya) Dati II Malang pada tanggal 17 Agustus 1966. Pada awalnya, upaya pengadaan koleksi dilakukan oleh berbagai panitia dan yayasan, namun usaha tersebut tidak membuahkan hasil. Oleh karena itu, Pemerintah Daerah Kotamadya Dati II Malang meminta bantuan Jawatan Pendidikan Masyarakat melalui bagian Perpustakaan Rakyat untuk pengadaan koleksi. Setelah melewati berbagai tahapan, gedung tersebut akhirnya diresmikan sebagai Perpustakaan Umum Pusat pada tanggal 22 Mei 1972 oleh Walikotamadya Dati II Malang. Acara peresmian tersebut juga dihadiri oleh Ketua DPRD, perwakilan dari berbagai instansi pemerintahan, serta tamu undangan lainnya.



Gambar 4.1 Gedung Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang  
(Sumber: <https://dispussipda.malangkota.go.id/profil/sejarah-perpustakaan/>)

Dispussipda Kota Malang memiliki visi untuk mewujudkan pelayanan perpustakaan terdepan dalam pembelajaran Non Formal dan menjadikan Arsip sebagai keutuhan informasi. Untuk mewujudkan visi tersebut, Dispussipda Kota Malang menjalankan misi diantaranya meningkatkan minat baca dan mengembangkan koleksi bahan pustaka serta memberdayakan arsip sebagai alat bukti yang sah. Selain itu, tujuan didirikan Dispussipda Kota Malang, diantaranya untuk menanamkan kebiasaan membaca di masyarakat daerah, mengembangkan



koleksi perpustakaan untuk meningkatkan minat baca, meningkatkan literasi masyarakat melalui pendekatan inklusi sosial, menyediakan bahan bacaan berkualitas yang dapat diakses oleh masyarakat, dan menjadi pusat kegiatan literasi bagi masyarakat.

Struktur organisasi Dispusipda Kota Malang dipimpin oleh Kepala Dinas, Ir. Yayuk Hermiati, MH yang bertugas untuk melaksanakan urusan pemerintahan di bidang perpustakaan dan kearsipan yang menjadi kewenangan Daerah dan tugas pembantuan. Dibawahnya terdapat sekretaris dinas yang membawahi sub bagian umum dan kepegawaian. Serta tiga bidang utama, yaitu bidang preservasi dan pengolahan bahan perpustakaan; bidang layanan dan pengembangan perpustakaan; dan bidang pengelolaan arsip. Setiap bidang dipimpin oleh Kepala Bidang yang bertanggung jawab langsung kepada Kepala Dinas dan membawahi kelompok jabatan fungsional. Setiap bidang memiliki tugas masing-masing. Bidang Preservasi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan memiliki tugas melaksanakan pengelolaan program dan kegiatan di bidang preservasi bahan pustaka, pengembangan koleksi dan pengolahan bahan perpustakaan. Bidang Layanan dan Pengembangan Perpustakaan memiliki tugas melaksanakan pengelolaan program dan kegiatan di bidang layanan dan pengembangan perpustakaan. Serta bidang Pengelolaan Arsip memiliki tugas melaksanakan pengelolaan program dan kegiatan di bidang pengelolaan arsip dinamis dan statis, perlindungan dan penyelamatan arsip serta pengelolaan sistem jaringan kearsipan. Berikut ini adalah struktur organisasi Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang.



Gambar 4.2 Struktur Organisasi Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang  
(Sumber: <https://dispussipda.malangkota.go.id/profil/struktur-organisasi/>)

Dispussipda Kota Malang memiliki koleksi yang beragam yang tersedia dan bisa dimanfaatkan oleh pemustaka. Koleksinya berupa cetak dan non cetak sejumlah 123.728 judul dengan total 205.077 eksemplar. Adapun koleksi yang dimiliki oleh Dispussipda Kota Malang, yaitu koleksi umum, koleksi anak, koleksi referensi, koleksi perpustakaan keliling, koleksi Malang Corner, koleksi Bank Indonesia (BI) Corner, koleksi braille, koleksi kitab kuning, koleksi Asia Foundation, koleksi Bawaslu, koleksi lama/kuno, dan koleksi terbitan berkala.

Gedung Dispussipda Kota Malang menempati tanah seluas 3.000 m<sup>2</sup> dan terdiri dari tiga lantai yang didukung dengan layanan dan fasilitas yang cukup memadai. Lantai satu terdiri dari halaman parkir untuk pengunjung dan pegawai, drive thru untuk pengembalian buku, area konter keanggotaan baru, lobby pertemuan, area penitipan barang/loker, ruang laktasi, ruang baca anak, ruang bermain anak-anak, mushola, area merokok, toilet untuk pegawai dan umum, ruang kantor bidang sekretariat, ruang kantor bidang pengelolaan arsip, ruang kantor bidang layanan dan pengembangan perpustakaan, dan kantin.

Lantai dua merupakan ruang baca umum yang didalamnya terdapat beragam koleksi serta tempat yang nyaman untuk membaca baik lesehan maupun kursi duduk. Disamping itu, terdapat juga ruang kantor bidang preservasi dan pengolahan bahan perpustakaan dan fasilitas toilet di luar ruang baca. Sedangkan lantai tiga terdiri dari ruang record center, ruang layanan perpustakaan keliling, aula, dan toilet.

#### **4.1.2 Faktor-Faktor Kerusakan Bahan Pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang**

Bahan pustaka merupakan komponen vital dalam perpustakaan karena sumber ilmu pengetahuan yang dicari oleh pemustaka. Tak jarang bahan pustaka mengalami kerusakan mulai dari yang ringan hingga berat. Namun, bahan pustaka juga bisa tahan lama jika sebelumnya pustakawan memahami faktor-faktor kerusakan bahan pustaka, cara pencegahan, dan cara memperbaikinya. Berikut merupakan faktor-faktor kerusakan bahan pustaka yang terjadi di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang.

## 1. Faktor Biologi

Faktor biologi yang menyebabkan kerusakan bahan pustaka meliputi binatang pengerat (tikus), serangga, dan jamur. Serangga digolongkan menjadi beberapa jenis, diantaranya rayap, kecoa, ikan perak, kutu buku, ngengat, dan kumbang bubuk. Makhluk hidup ini memanfaatkan bahan pustaka sebagai sumber makanan, tempat bersarang, dan media untuk berkembang biak.

*“Untuk yang faktor biologi itu kita pernah rayap terus tikus.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“Kalau di perpustakaan pasti rawan itu. Tikus banyak di bawah, serangga seperti silver fish, rayap. Ini saja lukisannya sudah ada kotornya. Semut itu juga banyak, padahal dulu ngga pernah ada di lantai dua. Baru setahun ini ada semut semakin banyak.” (NP, wawancara 11 November 2025)*

*“Kalau tikus disini ngga ada karna di lingkungan sini, setiap periode ada pemasangan trap tikus seperti kasih obat di area-area dekat pintu masuk dibawah. Tetapi kalau akses masuk di lantai dua ngga ada. Jadi, tidak pernah ada tikus, mungkin ada kecoa atau cicak. ...” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketiga informan, didapatkan hasil bahwa kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor biologi di Dispusipda Kota Malang antara lain tikus, rayap, *silver fish*, kecoa, cicak, semut, dan jamur.

*“Kalau ini kan setiap hari restore ya, kalau untuk fumigasi ngga ada. Tetapi restore kerusakan buku, buku berjamur. Setiap sebulan sekali kita kan ada restorasi itu kan kita lihat secara fisik, berjamur itu ada. ...” (NP, wawancara 11 November 2025)*

*“Sementara ini tidak terlihat, tidak ditemukan maksudnya secara signifikan karna jamur. Mungkin dulu pernah ada, ngga tau ya mungkin karna dari usia bukunya, sudah ada lubang-lubang itu loh, kutu buku, pernah ada. Tetapi sudah lama banget dan ngga signifikan. Artinya hanya satu atau dua gitu loh. Itu ngga tau mungkin karna kesalahan waktu di gudang gimana tidak tahu. Jadi ngga penyebab signifikan untuk penyebabnya itu.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Namun, terdapat perbedaan pandangan terhadap keberadaan jamur. Informan NP mengatakan ada, sedangkan informan MD menjelaskan bahwa saat ini tidak ditemukan kerusakan koleksi yang signifikan akibat jamur. Kasus pertumbuhan jamur pernah terjadi di masa lalu, kemungkinan karena faktor usia buku atau kondisi penyimpanan sebelumnya di gudang. Namun, kejadian

tersebut sangat terbatas, hanya terjadi pada satu atau dua buku, sehingga tidak dianggap sebagai penyebab kerusakan yang dominan. Jadi, bisa disimpulkan bahwa keberadaan jamur pada koleksi Dispusipda Kota Malang masih ditemukan, meskipun jumlahnya relatif sedikit.

*“Kalau tikus sejauh ini kami jumpai di lantai 1 ya. Tikus banyak cuma kan mungkin kerusakan yang dibangun ini mungkin di gudang. Kalau di lantai dua atau ruang baca ini pernah rayap. Jadi koleksi kita yang pernah bikin bundel majalah, koran, tabloid gitu. Itu dimakan rayap. ...” (NP, wawancara 11 November 2025)*

*“Ada kotoran. Tapi ngga sempat merusak koleksi. Mau ngga mau kita harus rutin. Ya karena saya bilang tadi. Sampean tau gorong-gorongnya Kota Malang dekat dengan Perpus. Selokannya perpus juga sebesar itu. Mau kelihatan atau tidak harus mengantisipasi. Dan sampai sekarang aman dari tikus.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

Setelah itu, dilakukan identifikasi terhadap jenis kerusakan yang muncul akibat faktor biologi. Semua informan sepakat bahwa keberadaan tikus tidak dijumpai di ruang baca umum yang merupakan tempat beragam koleksi umum yang dimiliki Dispusipda Kota Malang dan tidak sampai merusak koleksi. Melainkan tikus dijumpai di lantai 1 yang merusak koleksi yang ada di gudang. Tikus diidentifikasi keberadaannya karena adanya kotoran tikus dan selokan Kota Malang yang dekat dengan Dispusipda Kota Malang yang biasa menjadi tempat tikus berada.

*“Ya sudah dimakan. Ini penjilidan-penjilidan koran yang besar. Itu sudah berapa persen ya, ada 20 persen, penjilidannya itu habis. Jadi ya sudah kelihatan tanah-tanahnya nempel. Trus dibalik raknya itu udah kelihatan.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“... Jamur itu rata-rata karna lembab seperti ada pulaunya, mungkin karna bekas kena basah itu ya. Terus lengket kan jadinya terus ada noda hitam, banyak ada di koleksi lama. Terus ada serangganya, apalagi yang sudah lama tidak dipinjam atau kena lembab itu ada. Koleksi lama banyak, koleksi lama kan memang tidak kita pinjamkan. Itu yang beresiko yang banyak serangganya. Ya bisa dilihat ketika dibuka.” (NP, wawancara 11 November 2025).*

Kemudian rayap ditemukan menyerang penjilidan koran dengan ditandai dengan adanya tanah yang menempel pada jilidan, rak jilidan, dan tanah disertai serbuk kayu yang tercecer di lantai. Sedangkan jamur ditemukan bercak jamur karena suhu & kelembapan yang tinggi terutama koleksi lama.



Gambar 4. 3 Kondisi bundel koran yang terserang rayap  
(Sumber: Dokumentasi pustakawan, 2021)

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa kondisi tumpukan penjilidan koran yang diakibatkan oleh rayap. Dapat diamati bahwa bagian sampul masih berada dalam kondisi utuh, sementara itu bagian isi penjilidan berupa lembaran koran menunjukkan tingkat serangan rayap yang signifikan, ditandai dengan banyaknya rayap serta tanah yang melekat pada meterial tersebut.



Gambar 4. 4 Kondisi rak yang terserang rayap  
(Sumber: Dokumentasi pustakawan, 2021)

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa kondisi rak penyimpanan penjilidan koran yang mengalami serangan rayap. Rak penyimpanan masih terbuat dari kayu, dengan indikasi adanya sisa tanah yang menempel pada bagian samping serta keberadaan beberapa rayap yang masih terlihat di sekitar rak.



Gambar 4. 5 Kondisi lantai yang terserang rayap  
(Sumber: Dokumentasi pustakawan, 2021)

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa kondisi lantai pada area rak penyimpanan

penjilidan koran akibat serangan rayap. Terlihat adanya sisa tanah dan material serbuk yang tersebar di permukaan lantai keramik, khususnya di area sudut ruangan dan sepanjang bagian bawah dinding. Jejak tanah yang tersebar mengindikasikan bahwa keberadaan jalur atau sarang rayap yang berasal dari celah dinding menuju area lantai.

*“... Jamur itu rata-rata karna lembab seperti ada pulaunya, mungkin karna bekas kena basah itu ya. Terus lengket kan jadinya terus ada noda hitam, banyak ada di koleksi lama. ...” (NP, wawancara 11 November 2025).*

Kondisi koleksi yang disebabkan oleh tikus dapat ditemui di gudang. Untuk koleksi yang ada di Ruang Baca Umum dan Ruang Baca Anak relatif aman. Kemudian kondisi koleksi yang terserang rayap, yaitu berlubang dari dalam, tanpa merusak sampul luar dan kertas menjadi rapuh. Sedangkan kondisi koleksi yang berjamur ditandai dengan adanya noda menyerupai pulau yang pada akhirnya bisa lengket antara halaman satu ke halaman lainnya.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor biologi, diantaranya tikus, rayap, *silver fish*, kecoa, cicak, semut, dan jamur. Pustakawan mengetahui adanya tikus karena terdapat kotoran dan keberadaan Dispusipda Kota Malang yang dekat dengan gorong-gorong Pemerintah Kota Malang. Rayap ditemukan pada penjilidan koran dengan adanya tanah yang menempel pada jilidan, rak jilidan, dan tanah disertai serbuk kayu di lantai. Adapun serangga lainnya seperti *silver fish*, kecoa, cicak, dan semut ditemukan ketika pustakawan sedang melakukan restorasi buku. Sedangkan jamur menyerang koleksi lama yang ditemukan adanya bercak jamur akibat suhu & kelembapan yang tinggi.

Kemudian kondisi koleksi yang ada di Ruang Baca Umum dan Ruang Baca Anak aman dari tikus, namun tikus menyerang koleksi perpustakaan yang ada di gudang. Kondisi rayap pada jilidan koran, yaitu berlubang dari dalam, tanpa merusak sampul luar dan kertas menjadi rapuh. Adapun kondisi akibat jamur ditemukan dengan adanya noda yang menyerupai pulau dan halaman buku lengket satu sama lain. Selain itu, faktor biologis yang menimbulkan kerusakan paling parah berasal dari serangan rayap, sedangkan faktor biologi lainnya terhadap isi bahan pustaka masih berada dalam kondisi relatif aman.

## 2. Faktor Fisika

Faktor fisika yang menyebabkan kerusakan bahan pustaka terdiri dari debu, suhu & kelembapan, dan cahaya. Debu adalah partikel berukuran sangat kecil yang terbawa dan tersebar di dalam udara (Wulandari et al., 2020). Suhu & kelembapan adalah dua unsur berbeda yang saling berkaitan. Suhu adalah nilai yang menunjukkan tingkat panas atau dinginnya suatu ruang, sedangkan kelembapan menggambarkan banyaknya uap air yang terkandung di dalam udara. Kemudian cahaya terbagi menjadi dua, yaitu cahaya alami dan cahaya buatan. Kerusakan bahan pustaka lebih disebabkan oleh paparan cahaya alami yang berasal dari sinar UV atau matahari (Yuliana, 2016).

*“Debu juga, hampir sama ya karna debu dan kelembapan. Karna yang datang kesini itu dari semua tempat, dari umum. Jadi, pasti debu, kalau sirkulasi udara kebetulan disini sudah pakai AC kan. ...”* (MD, wawancara 10 November 2025)

*“Kalau debu biasanya memang kita kan ya ada petugas kebersihan. Cuma kan kadang-kadang ngga menyentuh koleksinya, mungkin cuma raknya aja. Kalau debu, banyak, pastilah. Meski sebersih apa dibersihkan, pasti debu itu ada, tetapi ngga bikin kerusakan yang gimana. ...”* (NP, wawancara 11 November 2025)

*“Cahaya dulu kita pernah kita kan banyak jendelanya. Trus rak itu sebelah sana, sampai matahari masuk, memang merusak. ...”* (FL, wawancara 20 Oktober 2025)

Berdasarkan hasil wawancara dengan para informan, ditemukan bahwa faktor fisika seperti debu, suhu & kelembapan, dan cahaya masih menjadi penyebab kerusakan koleksi.

*“... Jadi tidak ada jendela terbuka, mungkin debu hanya bisa dari pintu masuk saja. Nah pintu masuk ini kan setiap saat terbuka. Iya benar nutup sendiri, tetapi pengunjung yang banyak, ngga bisa jamin angin, debu, atau kotoran sepatu, itu kan bisa.”* (MD, wawancara 10 November 2025)

Pada aspek debu, karena ruangan Perpustakaan Kota Malang merupakan ruang tertutup dengan dikontrol dengan AC. Debu biasanya masuk melalui pintu utama yang bisa berasal dari kotoran sepatu milik pengunjung. Meskipun petugas kebersihan rutin membersihkan rak, pembersihan tidak selalu menjangkau seluruh permukaan buku, sehingga debu masih tetap ada.

*“Maksimal dibawah 25 derajat harusnya. Tetapi disini ACnya tidak sentral,*

*jadi kadang-kadang kalau pagi itu, kalau orang merasakan seperti kedinginan. Padahal belum mencapai suhunya. Tetapi kalau agak siang, pengunjung sudah banyak itu, suhu meningkat juga. Semakin banyak pengunjungnya, suhu tidak bisa stabil. Kalau waktu sepi bisa tercapai. Tetapi kalau pengunjungnya rame, tidak bisa tercapai. Tetapi untuk saat ini, kisaran 26, 27 derajat. Tetapi kalau di AC saya masangnya 22. Tetapi suhu ruangan, karena ruangnya luas, jadi 26, 27 yang bisa dilihat di termometer. Termometernya diletakkan di tengah ruangan ini. Kalau ACnya disini, kita bisa setting sewaktu-waktu. Tetapi ya lihat di termometer, kalau misalnya disitu mencapai 28 keatas, maka AC saya tambahin suhunya lebih kecil lagi agar dingin lagi. Tetapi kadang-kadang kita lupa, pengunjung sudah surut dengan sendirinya, kita belum nyetting lagi, bisa kedinginan juga. Tetapi kedinginan disini diatas 20 derajat, 22 sampai 25. Itu sudah terasa dingin. Tetapi untuk koleksi kan 25 kebawah.”*

Pada faktor suhu dan kelembapan, pengendalian suhu ruangan juga menjadi perhatian penting dalam menjaga kualitas koleksi. Idealnya, suhu ruangan dijaga agar berada di bawah 25 derajat Celsius. Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa suhu ruangan belum sepenuhnya stabil karena sistem pendingin ruangan yang belum terpusat. Pada waktu pagi atau saat jumlah pengunjung masih sedikit, suhu cenderung lebih dingin dan mendekati standar yang diharapkan. Sebaliknya, ketika jumlah pengunjung meningkat, suhu ruangan ikut naik dan menjadi sulit untuk dikendalikan secara optimal. Saat ini, suhu ruangan umumnya berada pada kisaran  $26^0 - 27^0$  C, meskipun suhu AC disetting pada  $22^0$ . Luasnya ruangan turut memengaruhi efektivitas pendinginan, sehingga suhu yang terbaca pada termometer yang diletakkan di tengah ruangan sering kali lebih tinggi dari pengaturan AC. Petugas biasanya menyesuaikan suhu AC berdasarkan pantauan termometer. Jika suhu mencapai 28 derajat Celsius atau lebih, maka suhu AC akan diturunkan agar ruangan kembali dingin. Namun, dalam praktiknya, penyesuaian ini terkadang kurang konsisten, misalnya ketika pengunjung mulai berkurang tetapi pengaturan AC belum dikembalikan, sehingga ruangan menjadi terlalu dingin. Meskipun demikian, suhu antara 22 hingga 25 derajat Celsius masih dianggap cukup dingin bagi pengunjung, sementara untuk kebutuhan pelestarian koleksi, suhu di bawah 25 derajat Celsius dinilai lebih ideal.

*“Ya itu tadi, yang dekat jendela dan kena matahari langsung itu sampulnya akan pecah. Jadi sampul diatasnya ini putus, sudah ngga berfungsi kalau*



*kena panas itu, terutama yang kelihatan yang di dekat jendela.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Sedangkan koleksi yang mengalami kerusakan akibat cahaya didominasi oleh koleksi yang letaknya berada di dekat jendela. Hal tersebut didasari karena paparan cahaya matahari yang langsung ke koleksi.

*“Biasanya kotor, diatasnya buku kotor. Kan debu terbang to, kotor disitu ya. Tetapi kalau di punggung ngga begitu kelihatan, di atasnya saja. Jadi, debu yang tidak terlihat itu jatuhnya diatas, rata-rata yang terlihat seperti itu.” (MD, wawancara 10 November 2025)*



Gambar 4. 6 Kondisi buku yang berdebu  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)

Selain itu, keberadaan debu pada koleksi biasanya kondisi permukaan buku akan tampak kotor, namun tidak merata di seluruh bagian seperti yang ditunjukkan oleh gambar 4.6. Debu cenderung menumpuk pada bagian atas buku, sehingga bagian tersebut lebih terlihat kotor dibandingkan bagian lainnya.



Gambar 4. 7 Kondisi buku akibat suhu & kelembapan yang tinggi  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)

Adapun kondisi ruangan yang tidak stabil mengakibatkan kondisi koleksi terlihat kusut, rapuh, dan berubah menjadi kekuning-kuningan seperti yang ditunjukkan oleh gambar 4.7.

*“Cahaya dulu kita pernah kita kan banyak jendelanya. Trus rak itu sebelah sana, sampai matahari masuk, memang merusak. Cover itu pudar tapi ya gak sampai dalam. Kan itu sudah membuat jelek koleksi. ...” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“Oo iya pasti. Jadi kalau cahaya, sampul untuk semua buku disini, kita masih didobeli dengan sampul plastik. Jadi, kalau yang dekat-dekat jendela itu, rata-rata sudah kalah di plastiknya. Sampul plastiknya ini bisa kadang pecah-pecah yang disebabkan suhu atau matahari langsung. Tetapi sekarang kan sudah tidak ada cahaya, tinggal beberapa ini saja..” (MD, wawancara 10 November 2025)*



Gambar 4. 8 Kondisi sampul buku yang pecah  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)

Sementara itu, faktor cahaya karena paparan sinar matahari langsung dari jendela menimbulkan kerusakan koleksi, terutama di bagian sampul buku. Beberapa kondisi koleksi yang terletak di dekat jendela mengalami pemudaran warna dan kerusakan pada sampul plastik, seperti plastik retak atau pecah akibat panas.

Berdasarkan hasil wawancara dan temuan di lapangan, dapat disimpulkan bahwa kerusakan faktor fisika, yaitu disebabkan oleh debu, suhu & kelembapan, dan cahaya. Pustakawan mengetahui adanya debu karena masuk melalui pintu utama yang berasal dari kotoran sepatu milik pengunjung. Untuk suhu & kelembapan di Dispusipda Kota Malang belum stabil, terkadang menunjukkan angka yang ideal dan di waktu lain melebihi standar ideal. Kemudian buku yang ditempatkan dekat jendela yang terpapar sinar matahari langsung menunjukkan perbedaan warna antara bagian yang terkena cahaya dan tidak. Kondisi buku yang terpapar debu umumnya tampak kotor dengan tumpukan debu yang paling sering terlihat pada bagian atas buku. Paparan suhu dan kelembapan yang tidak stabil menyebabkan kertas menjadi kusut, rapuh, serta mengalami perubahan

warna menjadi kekuningan. Sementara itu, kondisi buku akibat paparan cahaya berlebih dapat memudarkan warna sampul dan menyebabkan plastik pelindungnya retak atau pecah akibat panas. Faktor cahaya juga merupakan salah satu penyebab kerusakan koleksi yang dominan di Dispusipda Kota Malang, karena dampaknya dapat diamati secara langsung oleh kasat mata.

### 3. Faktor Kimia

Kertas mengandung senyawa kimia yang secara alami akan mengalami kerusakan ketika terpapar perubahan suhu dan intensitas cahaya. Sampul buku yang terbuat dari karton umumnya memiliki kandungan asam yang dapat berpindah ke kertas, sehingga mempercepat penurunan kualitasnya. Dalam kondisi tersebut, kertas menjadi rapuh dan mudah hancur. Tingginya kadar asam juga mempercepat proses hidrolisis, yang pada akhirnya mempercepat pelapukan kertas (Fatmawati, 2017).

*“Itu rata-rata memang koleksi lama yang sudah mudah rapuh. ...” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“Kalau itu, dengan adanya AC, koleksi menjadi terjaga. Tetapi kalau pelapukan itu mungkin lambat banget di kita. Seperti naskah kuno kita juga menjaga suhu. Itu yang kertas cokelat, kertas samson juga menyerap asam. Jadi, kita berusaha memperlambat pelapukan terutama di naskah-naskah kuno. Sepertinya di ruang baca umum dan ruang baca anak kita tidak pernah menemukan oleh kimia. Mungkin buku-buku disitu, buku-buku baru ya. Buku-buku yang tidak update yang tidak diminati kita tarik. Jadi mungkin untuk pelapukan tidak terjadi di ruang baca umum. Terjadinya ya itu, koleksi/buku lama sama naskah kuno. Itu yang kita perlambat pelapukannya.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“... Ini dulu pernah kejadian, semua produknya mizan. Jadi bukunya baru, bagus-bagus. Jadi begitu jangankan dibuka pengunjung, kita mau stempel, langsung klek, pecah jadi dua. Jadi lemnya ini sangat keras. Jadi begitu dibuka bunyi tak. Itu pernah kejadian seperti itu. Jadi satu periode pengiriman rusak semua. Jadi kan bukan salah penanganan disini. Itu dari sananya sudah salah. Jadi jenis lemnya yang tidak tepat.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Koleksi yang mengalami kerusakan akibat faktor kimia di Dispusipda Kota Malang ditemukan pada koleksi yang berusia lama dan naskah kuno yang mengalami kerapuhan. Selain itu, ada juga buku baru yang mengalami cacat produksi dari penerbit dari segi lem perekat dan tinta yang tidak sesuai.

*“Kalau itu sepertinya untuk semua jenis kertas itu pasti mengalami perubahan warna. Ini kan sekarang putih, beberapa tahun itu sudah, ngga rusak sih, cuma berubah warna. Justru menurut saya bagus kertas yang berwarna buram kekuning-kuningan. Kalau rata-rata produk novel bahannya seperti ini, tebal tapi ringan. Tetapi kalau yang putih, nanti kelihatan gambar seperti kotor, apalagi kalau kena tangan. Ini sudah kelihatan banget nanti. Kalau yang saya tahu, perubahan warna kertas pasti ada, ngga semuanya warnanya tetap itu ngga, ngga mungkin. Tetapi ya tidak ada penelitian khusus tentang itu, karenanya ngga ada yang bisa bilang ngga ada, ngga bisa. Tetapi kalau saya bilang pasti ada, namanya juga umur koleksi. ...” (MD, wawancara 10 November 2025)*

*“Rapuh itu kan bisa dari pengamatan ya. Kan beda ya, dipegang kertas atau buku yang rapuh dan memang ngga kan beda. Yang satu mudah robek, warnanya juga berbeda.” (NP, wawancara 11 November 2025)*

*“... Ini dulu pernah kejadian, semua produknya mizan. Jadi bukunya baru, bagus-bagus. Jadi begitu jangankan dibuka pengunjung, kita mau stempel, langsung klek, pecah jadi dua. Jadi lemnya ini sangat keras. Jadi begitu dibuka bunyi tak. Itu pernah kejadian seperti itu. Jadi satu periode pengiriman rusak semua. Jadi kan bukan salah penanganan disini. Itu dari sananya sudah salah. Jadi jenis lemnya yang tidak tepat.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Identifikasi kerusakan bahan pustaka menunjukkan bahwa beberapa koleksi mengalami perubahan fisik yang berkaitan dengan usia, kualitas bahan, dan kesalahan produksi. Perubahan warna pada kertas menjadi kekuningan merupakan temuan umum yang terjadi secara alami seiring pertambahan usia koleksi. Selain itu, tingkat kerapuhan kertas juga dapat dikenali melalui pengamatan langsung, misalnya kertas yang mudah robek dan menunjukkan tekstur yang melemah. Kerusakan lain ditemukan pada buku-buku baru yang mana penggunaan lem yang terlalu keras dan pengaruh tinta yang tidak sesuai terutama kertas kilap.

*“Kalau dari kimia, misalnya ada beberapa buku itu kertasnya seperti kertas kilap. Jadi halamannya ini mengkilap. Untuk beberapa waktu itu bisa lengket. Artinya salah di kimia tintanya. Pengaruh tintanya bisa salah. Ada beberapa buku ini baru cuma ngga bisa dibuka, karna print-printnannya lengket dengan sini. Kalau menurut saya itu kesalahan kimia. Jadi campuran tintanya yang tidak pas, bisa lengket, belum diapa-apain, tidak karna air, tidak karna apa, itu lengket, banyak. Kemudian ada salah formula lem. Jadi buku baru ini, begitu dibuka ini, sret, klek, pecah. ...” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Kondisi koleksi yang mengalami pelapukan secara alami, diantaranya kertas

mudah rapuh, mudah robek dan warna berbeda dibandingkan dengan kondisi awal. Kondisi koleksi akibat lem terlalu keras menyebabkan sambungan tidak fleksibel dan mudah patah. Halaman buku pecah menjadi dua saat dibuka atau bahkan saat hendak distempel. Kemudian kondisi koleksi karena pengaruh tinta yang tidak sesuai menyebabkan halaman saling menempel.

Dapat disimpulkan bahwa kerusakan yang diakibatkan oleh faktor kimia di Dispusipda Kota Malang umumnya terjadi pada koleksi lama dan naskah kuno yang mengalami pelapukan alami karena usia koleksi. Kemudian ditemukan juga pada sejumlah koleksi baru akibat cacat produksi, yaitu lem yang digunakan terlalu keras dan pemakaian jenis tinta yang tidak sesuai pada kertas yang mengkilap. Kondisi buku yang mengalami pelapukan secara alami, diantaranya kertas rapuh, mudah sobek, dan kertas menguning. Sedangkan kondisi buku yang cacat produksi, yaitu sambungan punggung buku mudah patah karena lem terlalu keras dan halaman saling menempel karena pengaruh tinta pada kertas kilap yang tidak sesuai.

#### 4. Faktor Lain

##### a. Manusia

Manusia memiliki peran besar dalam pemanfaatan dan penanganan bahan pustaka. Namun, ketika terjadi kesalahan atau kelalaian dalam menjalankan peran tersebut, manusia justru dapat digolongkan sebagai perusak bahan pustaka (Razak, 1992). Berikut ini pemaparan dari informan terkait jenis kerusakan bahan pustaka akibat perilaku manusia.

*“Pertama, manusia jelas coret-coret, mungkin ya namanya anak-anak ya, dicoret-coret, diwarnain. ...”* (NP, wawancara 11 November 2025)

*“Manusia. Banyak yang ini kelihatan kusut malah dilepas, malah kena keringat. ...”* MD, wawancara 10 November 2025)

*“Coretan, lipatan ada banyak. ...”* (MD, wawancara 10 November 2025)

Faktor manusia merupakan faktor yang paling dominan merusak koleksi dibandingkan faktor lainnya. Kerusakan yang ditemukan seperti adanya coretan, sobek, bekas keringat, lipatan, hingga pelepasan sampul yang kusut. Jenis kerusakan tersebut termasuk dalam tindakan vandalisme.

*“... Kadang-kadang ada juga pemustaka yang nakal, buku-buku yang mahal-mahal seperti kedokteran. Buku baru itu kan harganya kadang diatas satu juta, kan mahal to. Kadang-kadang di sobek yang diinginkan. Kalau beli sendiri kan bayangan dia mahal, difoto copy mungkin diperkenankan. Sebenarnya juga diperbolehkan cuma sebagian yang boleh, tetapi kita yang melakukan. Tetapi kadang-kadang mereka ini ya ada tangan-tangan jahil itu disobek. Seperti itu kan merugikan pemustaka yang lain. Harusnya bisa lebih menghargai aja.” (NP, wawancara 11 November 2025)*

Kasus vandalisme terjadi pada koleksi buku yang harganya mahal seperti buku tentang ilmu kedokteran. Ada pemustaka yang menyobek halaman tertentu karena membutuhkan informasi dalam buku tersebut. Perilaku ini dinilai sangat merugikan pemustaka lain serta menunjukkan kurangnya penghargaan terhadap koleksi.

*“... Kalau robek hilang itu jaman dulu, kalau sekarang sepertinya tidak ada. Kalau jaman dulu yang robek tabloid, digunting. Terus kalau terlipat banyak. Ini fenomena di koleksi fiksi, novel. Nah itu banyak yang nulis pendapatnya tentang novel ini di, ya pokok halaman yang bisa ditulis. Di cover, setelah cover, atau di belakang sendiri biasanya gitu. Vandalisme, ya kalau kita tidak bisa menghapus, kita biarin aja. Terkadang yang menghalangi informasi cerita, kita tipe x.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“... Tetapi dulu yang saya lihat sering ketangkap. Tetapi vandal ya, ada satu yang lucu, kalau orang kan ngambil buku, ini nyobek komik. Komik itu di sobek beberapa terus disembunyiin di kaos kaki. Terus kalau tabloid yang ada berita atau resep itu kan sudah biasa dulu, tetapi sekarang tidak ada yang nyobek itu. ...” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

Fenomena vandalisme juga ditemukan di koleksi fiksi, yaitu novel yang mana pemustaka menuliskan opini mereka di halaman cover atau bagian belakang halaman buku. Bentuk vandalisme yang lebih ekstrem pernah terjadi di masa lalu, yaitu terdapat pemustaka yang menyobek halaman komik dan menyembunyikannya di kaos kaki agar dapat dibawa pulang tanpa izin. Kasus serupa juga pernah terjadi pada koleksi tabloid atau majalah yang berisi resep masakan yang mana halaman tertentu sering diambil pembaca. Namun, peristiwa-peristiwa tersebut sudah jarang ditemukan saat ini karena kesadaran dari pengguna dan kemajuan zaman.

*“Sering, kehujanan terus kena kopi. Tetapi kita ngga berani menghilangkan nodanya karena kita belum punya ilmunya. Karena belum punya ilmunya*

*tetapi kita mengembalikan bentuknya. Kan biasanya kalau terkena itu terbakar ya. Paling tidak kita punya mesin pres. Begitu sudah dipres masih bisa dimanfaatkan lagi. ...” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“Ada kemarin beberapa yang basah, kehujanan dari peminjaman. ...” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Lebih lanjut, kerusakan akibat kelalaian pemustaka adalah koleksi yang dikembalikan di layanan pengembalian buku oleh pemustaka dalam keadaan basah karena kehujanan maupun terkena tumpahan kopi

*Vandalisme, ya kalau kita tidak bisa menghapus, kita biarin aja. Terkadang yang menghalangi informasi cerita, kita tipe x.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

Kondisi koleksi akibat perilaku manusia yang merusak bahan pustaka, yaitu menghalangi informasi mengganggu tampilan buku dan menghalangi teks asli, informasi atau konten cerita dalam buku menjadi sulit dibaca hingga tidak utuh lagi, dan adanya noda dalam buku.

*“Sejauh ini cuma koleksi fiksi yang banyak mengalami kerusakan, memberikan pendapat bahwa saya tidak suka novel ini. Wadudu banyak banget, novel ini jelek. Ada beberapa yang biasanya menandai, menggarisbawah, terus sedikit catatan itu ada saja.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“Kalau itu umum aja sih, buku-buku umum trus mungkin buku anak-anak juga. Karna kan anak-anak coret-coret atau robek, gitu-gitu sih. Buku keliling karna biasanya yang banyak pinjam di sekolah kan.” (NP, wawancara 11 November 2025)*

Selain itu, koleksi yang sering ditemukan mengalami kerusakan akibat perilaku manusia, yaitu koleksi fiksi dan koleksi anak-anak. Untuk koleksi fiksi atau novel biasanya seperti adanya perilaku menandai, menggarisbawahi, hingga menambahkan catatan di halaman buku. Sedangkan pada koleksi anak-anak rentan mengalami kerusakan seperti dicoret-coret maupun disobek.

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa jenis kerusakan akibat perilaku manusia diantaranya tindakan vandalisme termasuk adanya coretan, sobek, lipatan, dan melepas sampul yang terlihat kusut. Serta kelalaian pemustaka, seperti ditemukan bekas keringat dan buku basah akibat tumpahan kopi maupun kehujanan. Kasus ekstrem yang pernah terjadi, yaitu penyobekan halaman komik kemudian disembunyikan di kaos kaki dan penyobekan koleksi

yang harganya mahal seperti buku kedokteran. Beberapa kondisi buku yang rusak akibat perilaku manusia, diantaranya coretan dan catatan pribadi mengganggu tampilan buku dan menghalangi teks asli, informasi atau konten cerita dalam buku menjadi sulit dibaca hingga tidak utuh lagi, dan adanya noda dalam buku. Selain itu, koleksi yang paling rentan mengalami kerusakan oleh perilaku manusia adalah koleksi fiksi dan koleksi anak-anak.

b. Bencana Alam

Bencana alam merupakan faktor yang dapat menimbulkan kerusakan pada bangunan perpustakaan maupun koleksinya. Dampak kerusakan dari bencana alam umumnya sulit diperkirakan, baik waktu kejadiannya maupun tingkat kerusakannya terhadap bahan pustaka. Selain itu, kerusakan yang ditimbulkan biasanya juga sulit untuk diperbaiki (Ibrahim, 2016).

*“Banjir, terus terang karena air masuk dari kebocoran atau dari kurang proteksinya pembatas dengan luar. Terjadi satu kali di ruang preservasi dan dua kali di ruang baca umum. Tetapi tidak sampai ke koleksi karena kan tidak tinggi dan segera diatasi. Jadi kita langsung menguras. Banjir karena air hujan masuk dan talang jebol. Untuk talang jebol karena struktur atapnya memang tidak memungkinkan untuk ruangan itu. Kita mempunyai ruangan yang memang peruntukannya bukan untuk tertutup. Sebenarnya ini ruang terbuka. Yang memang bukan dibentuk ruangan tertutup. Karena dipaksakan ditutup. Yang namanya talang kan sulit dibentuk. Nah itu meluap.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“Kalau banjir sebenarnya ngga mas, lantai satu dan dua harusnya gak kena banjir. Pernah itu atapnya bocor, akhirnya kan koleksinya kena basah. ...” (NP, wawancara 11 November 2025)*

*“Kalau dulu disini hanya pernah terjadi sekali karna bencana. Gedungnya ambruk, jadi buanjir disini. Jadi yang disebelah sana itu, bangunannya itu kena angin, gentengnya ini disrobot angin dari bawah terbalik waktu puting beliung.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Berdasarkan hasil wawancara, semua informan sepakat bahwa bencana alam yang pernah terjadi di Dispusipda Kota Malang adalah banjir. Bencana ini dipicu oleh talang jebol yang akhirnya menyebabkan banjir di area ruang baca umum. Peristiwa banjir terjadi karena waktu itu terjadi hujan deras disertai angin puting beliung. Talang yang jebol tersebut tidak berfungsi optimal karena struktur bangunan awalnya dirancang sebagai ruang terbuka, tetapi kemudian dipaksakan menjadi ruang tertutup sehingga sistem drainase air tidak



mampu menahan curah hujan tinggi. Akibatnya sebagian koleksi basah dan segera ditangani dengan pengurusan cepat oleh petugas.

*“Ada beberapa yang tidak bisa diselamatkan. Jadi kena air, akhirnya lengket, ngga bisa disajikan lagi. Tidak layak saji artinya. Membuat berita acara bencana, jadi ada beberapa yang memang tidak bisa diselamatkan. Lha wong airnya diatas langsung, hujan.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

*“Satu kelas dulu, kelas psikologi hampir habis. Tetapi memang tidak bisa diprediksi, lha wong bencana alam. Puting beliung bersamaan dengan hujan. Ya kita menyelamatkannya sebisanya waktu itu. Yang paling parah itu kelas 100 – 130, itu basah semua, ketumpahan air di atas. Ada beberapa yang masih bisa diselamatkan waktu itu kita keringkan, masih bisa kita sajikan, masih layak saji menurut pustakawan.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Kondisi bahan pustaka yang terkena banjir, diantaranya basah, bergelombang, dan halaman lengket satu sama lain. Akibat bencana tersebut beberapa koleksi di rak, khususnya buku kelas psikologi dan kelas 100 - 130, mengalami kerusakan parah hingga banyak buku yang tidak dapat diselamatkan karena buku telah lengket halaman satu dengan yang lainnya. Koleksi yang masih memungkinkan bisa diselamatkan segera dikeringkan agar tetap dapat dilayankan, namun sebagian lainnya yang sudah tidak layak saji harus dibuatkan berita acara bencana karena tingkat kerusakannya yang berat.

*“Pernah ada terasa, tapi di kita efek saja atau bukan pusatnya gempa, ntah dimana. ...” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“Sejauh ini, tidak pernah saya merestore yang seperti itu. Kalau bencana lainnya, alhamdulillah aman.” (NP, wawancara 11 November 2025)*

Selain itu, ancaman bencana lain terhadap koleksi perpustakaan sejauh ini tidak memberikan dampak yang berarti. Meskipun sempat dirasakan adanya getaran gempa, namun perpustakaan tidak berada di pusat gempa sehingga efek yang ditimbulkan tidak sampai menimbulkan kerusakan pada koleksi. Hal ini diperkuat dengan pernyataan informan yang menyebutkan bahwa selama ini belum pernah dilakukan proses restorasi akibat kerusakan karena bencana selain banjir.

Berdasarkan hasil wawancara dengan seluruh informan, dapat disimpulkan bahwa bencana alam yang paling berdampak terhadap koleksi di Dispusipda

Kota Malang adalah banjir akibat talang yang jebol yang saat itu terjadi hujan deras disertai angin puting beliung. Akibatnya sebagian koleksi yang ada di Ruang Baca Umum karena terkena air menjadi basah, bergelombang, dan halaman lengket satu sama lain. Selain itu, resiko kebakaran tetap menjadi ancaman sehingga terdapat beberapa upaya pencegahannya, walaupun Dispusipda Kota Malang tidak pernah mengalami kebakaran. Adapun bencana lain seperti gunung meletus, gempa bumi, dan lain sebagainya, pihak Dispusipda Kota Malang belum melakukan mitigasi karena masih berada dalam kategori aman bagi keberlangsungan koleksi perpustakaan.

#### **4.1.3 Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara mengenai analisis faktor kerusakan bahan pustaka, Dispusipda Kota Malang telah melakukan berbagai upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka diantaranya sebagai berikut.

##### **1. Faktor Biologi**

Kerusakan bahan pustaka akibat faktor biologi dapat disebabkan oleh tikus, berbagai jenis serangga, serta pertumbuhan jamur. Di Dispusipda Kota Malang, faktor biologi yang ditemukan meliputi tikus, rayap, *silverfish*, kecoa, cicak, semut, dan jamur. Berdasarkan temuan yang ada, berikut merupakan beberapa upaya pencegahan yang dilakukan oleh pihak Dispusipda Kota Malang.

*“... Terus yang satu lagi tikus. Sampean tau sendiri gorong-gorong Kota Malang begitu besar ya kan. Got-got di perpustakaan sendiri juga besar. Kita ngatasinya dengan jebakan tikus yang sudah dikasih umpan. Jadi ya ngga sampe naik lah. Tikus meskipun ada ya di bawah. Terus di Ruang Anak, kita sudah siapkan jebakan. Itu ya aman lah.” FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“Perangkap. Jadi kita hampir sekeliling di titik-titik pengendalian kita berikan umpan. Kalau untuk tikus ya itu pasti kena, umpannya seperti permen. Yang umpan modern bukan makanan. Bentuknya permen kemudian disebar di jebakan. Jebakan ditaruh di banyak titik.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“Kalau tikus disini ngga ada karna di lingkungan sini, setiap periode ada pemasangan trap tikus seperti kasih obat di area-area dekat pintu masuk*

*dibawah. Tetapi kalau akses masuk di lantai dua ngga ada. ...” ...”* (MD, wawancara 10 November 2025)



Gambar 4. 9 Pemasangan Perangkap Tikus  
(Sumber: Dokumentasi pustakawan, 2018)

Upaya mencegah kerusakan bahan pustaka yang dilakukan oleh Dispusipda Kota Malang dari tikus adalah pemasangan perangkap tikus di beberapa titik sekeliling gedung di lantai satu seperti area dekat pintu masuk, jendela, dan pagar. Pemasangan perangkap menggunakan *rat box station* (kotak umpan tikus) yang berisi umpan seperti permen. Pemilihan jenis ini dianggap aman dan tidak membahayakan manusia terutama anak-anak maupun hewan peliharaan.

*“Yang rayap itu yang bisa saya ceritakan begini. Sebelumnya memang rutin melakukan fumigasi ya. Tapi kemudian beberapa saat kita menghentikan fumigasi. Dan ternyata rayap itu sudah masuk lantai 2. Dia nyerang koleksi yang kebetulan koleksi penjilidan koran. Jadi ini petunjuknya ahli fumigasi. Terus begini, begitu ada serangga yang kerusakan biologi itu. Itu kita tidak boleh mengusir sendiri khususnya rayap. Jadi rayap itu harus begitu ada tanda-tanda kita harus memanggil ahlinya. Karena apa? Karena mereka akan menelusur, asalnya dari mana. Karena seumpama kita atasin sendiri, kita semprot anti rayap ya, ngga bisa ditelusur. Besoknya dia akan pindah lagi muncul dimana menyerangnya. Jadi harus ahlinya, ahlinya akan menelusur. Kan nanti ketemu nih ujungnya. Nah ternyata rayap itu jalurnya pasti ada ratu. Rayap actionnya sesuai petunjuk ratu. Nah sama ahlinya nanti yang dimatikan ratunya. Begitu ratu itu mati, ya sudah, mereka akan menghilang semua. Bahkan bisa mati semua.”* (FL, wawancara 20 Oktober 2025)

*“Pihak luar. Jadi perkara atau penyedia yang memang bidangnya khusus pengendalian hama dan fumigasi. Nah itu yang rayap. Waktu punya kita itu sudah terlanjur kita semprot. Akhirnya si ahlinya tidak bisa menelusur. Tetapi kami itu dalam pengendalian hama itu menyertakan yang namanya pengendalian rayap. Jadi pengendalian rayap itu di lantai 1 mengelilingi gedung di suntik anti rayap setiap 1 meter. Jadi untuk ngatasi yang terlanjur*

*naik, itu kita seperti itu. Nah begitu itu dilaksanakan ya sudah ngga ada lagi. Sampek sekarang alhamdulillah ngga ada lagi. ...” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“Iya ada baygon sih, cuma kan itu tidak bisa untuk keseluruhan koleksi. Kalau baygon itu ya, ruangan per ruangan, gitu aja. Maksudnya ketika kita membuka buku, ada rayap, kita semprot. Tapi kan ngga bisa langsung ke koleksinya. Itu kan sifatnya sementara aja. Akhirnya mau ngga mau, kalau tidak ada fumigasi ya baygon terutama yang koleksi lama sama koleksi-koleksi yang kita kadang-kadang perpustakaan bocor, lembab, mungkin dari perpustakaan keliling, berjamur, serangga, rayap gitu yang paling sering dijumpai. Kalau tikus memakan kertas itu kalau sampai ke dalam ruang baca itu ngga. Karna kita kan mungkin setelah selesai layanan, tertutup rapat, ruang baca juga di lantai dua, jarang tikus sampai ke lantai dua.” (NP, wawancara 11 November 2025)*



Gambar 4. 10 Proses suntik rayap setiap satu meter  
(Sumber: Dokumentasi pustakawan, 2021)

Kerusakan faktor biologi lainnya, yaitu disebabkan oleh serangga berjenis rayap. Sebelumnya koleksi jilidan koran milik Dispusipda Kota Malang terserang rayap yang cukup parah, sehingga pihak perpustakaan mengambil langkah dengan melakukan suntik anti rayap setiap satu meter di sekeliling gedung. Keberhasilan tindakan suntik rayap dibuktikan dengan tidak ditemukannya lagi keberadaan rayap di Dispusipda Kota Malang. Awalnya pembasmian rayap maupun jenis serangga lainnya dilakukan secara mandiri dengan disemprot dengan baygon. Penggunaan baygon untuk membasmi serangga skala kecil seperti per ruangan atau ketika ditemukan ketika sedang melakukan restorasi.

*“... Cuma fumigasi waktunya itu lama minimal 7 hari untuk menetralisasi racunnya. Jadi biasanya mau menjelang libur panjang, hari raya, itu sudah kita tutup, kemudian lakukan fumigasi baru sampai kita buka lagi baru dinetralsir. Biasanya semuanya akan mati, kecoa sekecil apapun akan mati. Karna ini full diasap, semua jendela ditutup kemudian pengasapan*

*semua. Nanti serangga-serangga akan mati semua. ...” (MD, wawancara 10 November 2025)*

*“Tidak mesti setahun sekali tergantung anggarannya disetujui apa tidak. Kan besar juga untuk satu dinas ini. Besar anggarannya untuk fumigasi. Dilakukan oleh pihak ketiga, memang ada khusus untuk fumigasi. Biasanya di arsip, perkantoran dan itu sebenarnya itu racun untuk serangga.” MD, wawancara 10 November 2025)*

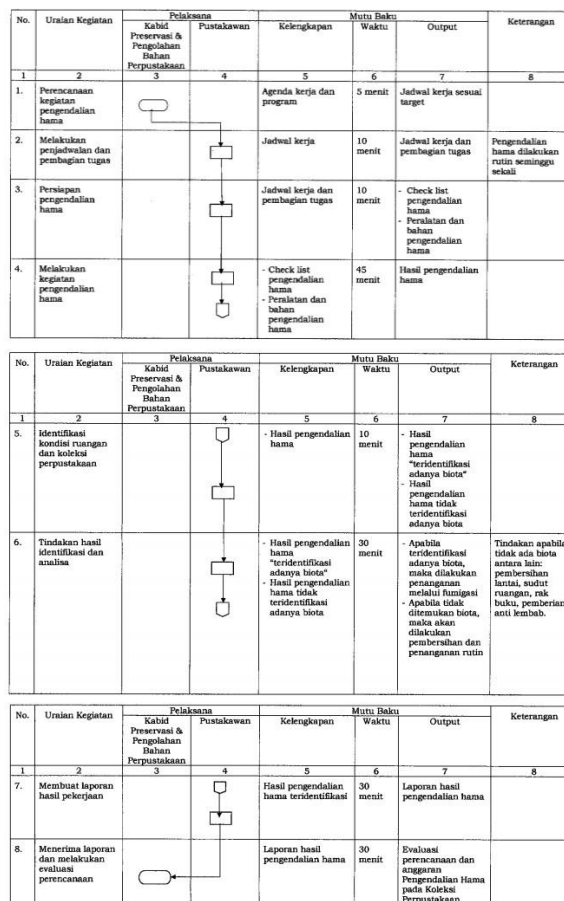


Gambar 4. 11 Kegiatan Fumigasi di Dispussipda Kota Malang  
(Sumber: Dokumentasi pustakawan, 2018)

Karena terdapat berbagai jenis serangga perusak seperti kecoa, *silverfish*, kutu buku, semut, dan lainnya, Dispussipda Kota Malang melakukan tindakan pengendalian dengan melaksanakan kegiatan fumigasi sebagai upaya membasmi hama-hama tersebut. Kegiatan fumigasi dilakukan oleh pihak ketiga dengan pelaksanaan ketika menjelang libur panjang atau hari raya. Dibutuhkan waktu sekitar tujuh hari untuk menetralsir zat beracun setelah pengasapan. Proses ini dilakukan dengan cara menutup rapat seluruh jendela dan pintu, kemudian ruangan akan dilakukan pengasapan dengan pestisida tingkat tinggi. Dalam praktiknya, anggaran fumigasi cukup besar karena harus ditangani oleh pihak khusus, dan pelaksanaannya pun tidak selalu dilakukan setiap tahun, bergantung pada persetujuan anggaran Pemerintah Daerah. Pelaksanaan fumigasi oleh Dispussipda Kota Malang terakhir dilaksanakan pada tahun 2023.

*“Fumigasi secara teori kita ngga berani. Fumigasi itu pengendalian hama dengan racun yang berbahaya untuk manusia. Nah itu kita ngga berani. Yang pertama lingkungan tidak memenuhi syarat. Kalau sampean tau jendela-jendela bentuknya punya kita banyak lubangnya. Karena begitu disemprotkan racun, ke hirup manusia ya bisa menyebabkan meninggal. Ya itu kenapa kita tidak menerapkan fumigasi. Yang kita terapkan pengendalian hamanya. Kalo pengendalian hama kita punya SOPnya.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

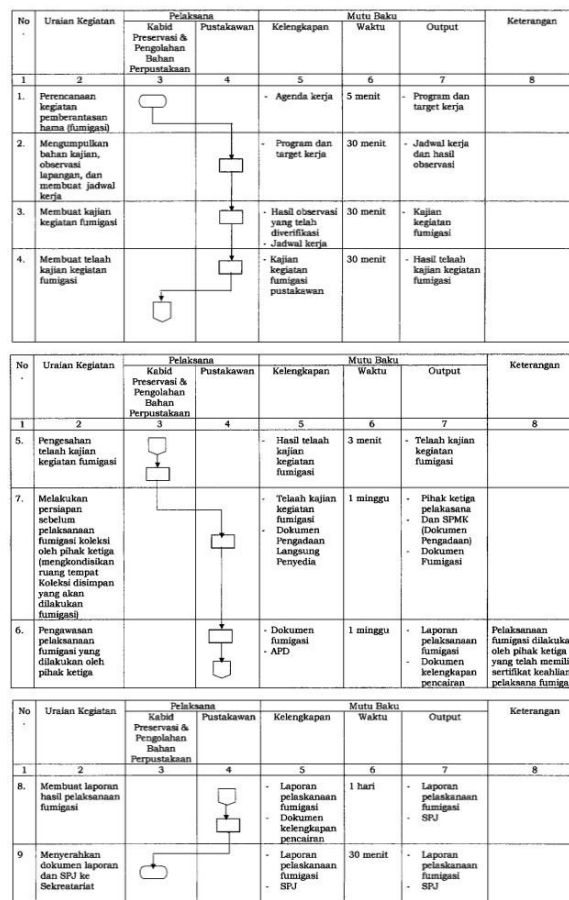
Selain itu, dalam hal menjaga kelestarian bahan pustaka di Dispusipda Kota Malang, pustakawan hanya berpedoman pada SOP yang telah dimiliki, yaitu tentang pengendalian hama dan pemberantasan hama/fumigasi pada koleksi perpustakaan. Berikut penjelasan masing-masing SOP mengenai tindakan yang dilakukan oleh pustakawan.



Gambar 4. 12 SOP Pengendalian hama pada koleksi perpustakaan  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)

Tindakan yang dilakukan oleh pustakawan dalam SOP pengendalian hama yang ditunjukkan oleh gambar 4.12 sebagai berikut.

1. Melakukan penjadwalan dan pembagian tugas.
2. Persiapan pengendalian hama.
3. Melakukan kegiatan pengendalian hama.
4. Identifikasi kondisi ruangan dan koleksi perpustakaan.
5. Tindakan hasil identifikasi dan analisis.
6. Membuat laporan hasil pekerjaan.



Gambar 4. 13 SOP Pemberantasan hama/fumigasi pada koleksi perpustakaan  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)

Tindakan yang dilakukan oleh pustakawan dalam SOP Pemberantasan hama/fumigasi pada koleksi perpustakaan yang ditunjukkan oleh gambar 4.13 sebagai berikut.

1. Mengumpulkan bahan kajian, observasi lapangan, dan membuat jadwal kerja.
2. Membuat kajian kegiatan fumigasi.
3. Membuat telaah kajian kegiatan fumigasi.
4. Melakukan persiapan sebelum pelaksanaan fumigasi koleksi oleh pihak ketiga (mengkondisikan ruang tempat koleksi disimpan yang akan dilakukan fumigasi).
5. Pengawasan pelaksanaan fumigasi yang dilakukan oleh pihak ketiga.
6. Membuat laporan hasil pelaksanaan fumigasi.

*“Pengendalian hama, kita tidak fumigasi. Jadi cuma pengendalian hama. Kami pengendalian hama itu yang dilakukan oleh pihak ketiga/orang luar itu kami ada empat, yaitu ada *spreying*, *fogging*, jebakan tikus, dan pengendalian rayap. Jadi *spreying* itu, supaya dia masuk ke sela-sela buku. *Fogging* supaya mengenai semua ruangan sudut-sudut ruangan. Terus jebakan tikus tadi, dan suntik rayap di sekeliling gedung.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*



Gambar 4. 14 Kegiatan *spreying* (penyemprotan) pada koleksi Dispussipda Kota Malang  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)

Informan FL memperkuat pernyataan bahwa ada empat kegiatan bekerjasama dengan pihak ketiga, yaitu *spreying*, *fogging*, jebakan tikus, dan pengendalian rayap. Ada dua jenis untuk membasmi serangga, yaitu *spreying* dan *fogging*. *Spreying* adalah penyemprotan insektisida yang bisa menjangkau ke sela-sela buku. Sedangkan *fogging* atau fumigasi adalah kegiatan pengasapan yang bisa menjangkau ke semua ruangan.

*“Kalau kapur barus itu sudah dari dulu ada, sebelum disajikan pun sudah di kapur barus di ruangan preservasi. Misalnya di lemari/koleksi-koleksi khusus ada kapur barusnya semua. Cuma untuk menanggulangi serangga kemudian kelembapan. ...” (MD, wawancara 10 November 2025)*



Gambar 4. 15 Pemberian kapur barus dan silica gel pada koleksi etnis Nusantara  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)



Selain penggunaan bahan kimia yang lebih modern, perpustakaan juga tetap memanfaatkan metode tradisional seperti meletakkan kapur barus dan silica gel untuk mencegah serangga dan mengurangi kelembapan pada koleksi tertentu, terutama yang disimpan dalam lemari kaca seperti koleksi etnis nusantara. Informan MD mengatakan bahwa kapur barus sudah digunakan sejak lama dan masih menjadi solusi pendukung dalam menanggulangi risiko serangga.

*“Iya, fumigasi paling efektif itu dan itu racunnya tingkat tinggi. Kadang-kadang hari kelima aja masih belum boleh dibuka atau orang masuk dan disegel itu pintu semua. Jadi sebelum liburan, kita sudah prepare, kita sudah sterilkan.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Dari beragam upaya yang dilakukan untuk membasmi serangga, kegiatan fumigasi menjadi metode yang paling efektif untuk mengendalikan hama terutama serangga yang menyerang koleksi perpustakaan.

Dapat disimpulkan bahwa upaya pencegahan untuk serangga diantaranya suntik anti rayap setiap satu meter khusus rayap, kegiatan fumigasi untuk membasmi berbagai macam serangga, *spreying*, dan pemberian kapur barus & silica gel di rak-rak koleksi terutama di lemari display untuk koleksi etnis nusantara.

*“Ya sebenarnya harus dua-duanya. Istilahnya preventif itu fumigasi sebelum ada seperti itu, kita melakukan fumigasi. Kemudian kondisi ruangan di ruang baca ada ACnya. Itu juga sangat membantu. Kemudian dehumidifier untuk menyerap kelembapan. Itu sangat dibutuhkan. Sejauh ini kan jumlahnya terbatas. Kalau di ruang baca masih belum ada dehumidifier. Dia cuma ada AC saja. Ini kalau naskah kuno kan butuh AC, dehumidifier, dan butuh fumigasi. Dari lingkungannya sudah dikondisikan sedemikian rupa.” (NP, wawancara 11 November 2025)*

Pengondisian lingkungan menjadi faktor penting dalam menjaga kualitas koleksi. Untuk mencegah tumbuhnya jamur, pihak Dispusipda Kota Malang menggunakan alat bantu AC dan dehumidifier. Ruang baca yang berisi koleksi umum telah dilengkapi dengan AC yang dinilai cukup membantu dalam menjaga suhu ruangan, namun keberadaan dehumidifier masih sangat terbatas yang hanya ditemukan di Ruang Baca Anak.



Gambar 4. 16 Larangan membawa makanan dan minuman ke area baca  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)

Selain itu, untuk mencegah tumbuhnya jamur dan menjaga kebersihan dari minyak, pihak Dispusipda Kota Malang membuat aturan larangan membawa makanan dan minuman ke dalam ruang baca. Gambar 4.16 menunjukkan bahwa larangan membawa makanan dan minuman ke dalam area baca ditujukan agar lingkungan baca tetap bersih, nyaman, dan bebas dari faktor-faktor biologi yang bisa merusak koleksi. Makanan dan minuman berpotensi menimbulkan berbagai risiko, seperti tumpahan yang dapat merusak informasi dalam buku, meninggalkan noda permanen, atau menyebabkan kertas menjadi lembap. Selain itu, sisa makanan dapat menarik hadirnya serangga dan hewan perusak seperti semut, kecoa, atau tikus, yang pada akhirnya dapat mengancam kebersihan ruang baca dan mempercepat kerusakan bahan pustaka. Himbauan ini diletakkan di pintu masuk ruang baca umum yang berada di lantai dua.

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa upaya pencegahan kerusakan yang disebabkan oleh tikus, yaitu pemasangan perangkap tikus di beberapa titik sekeliling gedung menggunakan *rat box station* (kotak umpan tikus). Upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka akibat serangga, diantaranya suntik anti rayap setiap satu meter di sekeliling gedung, fumigasi, *spreying*, serta pemberian kapur barus dan silica gel di rak-rak koleksi terutama koleksi etnis nusantara yang berada di lemari kaca. Sedangkan upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh jamur, diantaranya dengan menjaga suhu dan kelembapan dengan AC dan dehumidifier dan larangan membawa makanan dan minuman ke ruang baca yang diletakkan di pintu masuk Ruang Baca Umum.

## 2. Faktor Fisika

Kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor fisika meliputi pengaruh debu, suhu dan kelembapan, serta paparan cahaya. Faktor-faktor fisika ini juga ditemukan di lingkungan Dispusipda Kota Malang. Atas kondisi yang ada, disajikan beberapa upaya pencegahan yang dilakukan oleh pihak Dispusipda Kota Malang guna mengatasi permasalahan ini.

*“Dengan cara mengatur AC di Ruang Baca Umum sekitar 20 derajat. Kalau di ruang preservasi AC kita 20 – 22 derajat celcius. Untuk kelembapannya, ini ada namanya dehumidifier untuk menyerap kelembapan. Jadi untuk naskah kuno, tidak hanya AC ada dehumidifier. Trus ada satu lagi purifier untuk mengelola udara biar udaranya bersih tidak kotor. Tapi purifier terutama untuk petugas. Karena debu-debu halusnya buku tidak kelihatan. Sepertinya buku itu bersih, namun debu halus ternyata ada nempel. Trus ada higrometer untuk menunjukkan kelembapan dan suhu ruang.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

*“Kalau dibersihkan buku per buku, ngga. Paling pakai kemoceng tapi ya sret, gitu aja. Petugasnya juga terbatas koleksinya segitu banyak.” (NP, wawancara 11 November 2025)*

*“Itu kemoceng sebenarnya mungkin bukan standarnya pustakawan ya. Biasanya kita membersihkan ketika memang buku itu direstore. Otomatis kan dibersihkan pakai kuas. Koleksi-koleksi lama itu dibersihkan pakai kuas. Kita memastikan bahwa ini kan ngga langsung kena debu karna kita ruangan tertutup.” (NP, wawancara 11 November 2025)*

Untuk mencegah adanya debu, pihak Dispusipda Kota Malang khususnya di ruang koleksi baik Ruang Baca Anak dan Ruang Baca Umum telah dilengkapi dengan fasilitas AC. Jika di Ruang Baca Umum karena ruangnya luas, pembersihan hanya dilakukan secara cepat menggunakan kemoceng pada permukaan rak. Kemudian pembersihan menggunakan kuas ketika buku sedang direstorasi atau koleksi lama yang membutuhkan penanganan khusus.

*“Pakai AC, ada termometer ruangan, ada higrometer namanya. Kalau ACnya jalan, dehumidifier ada, biasanya kelembapan juga turun, ngga terlalu lembab.” (NP, wawancara 11 November 2025)*

Untuk menjaga suhu dan kelembapan tetap stabil, pustakawan Dispusipda Kota Malang menggunakan AC dan dehumidifier. Kemudian didukung oleh alat kontrol untuk memantau suhu ruangan dengan termometer dan melihat tingkat kelembapan dengan higrometer.

*“Maksimal dibawah 25 derajat harusnya. Tetapi disini ACnya tidak sentral, jadi kadang-kadang kalau pagi itu, kalau orang merasakan seperti kedinginan. Padahal belum mencapai suhunya. Tetapi kalau agak siang, pengunjung sudah banyak itu, suhu meningkat juga. Semakin banyak pengunjungnya, suhu tidak bisa stabil. Kalau waktu sepi bisa tercapai. Tetapi kalau pengunjungnya rame, tidak bisa tercapai. Tetapi untuk saat ini, kisaran 26, 27 derajat. Tetapi kalau di AC saya masangnya 22. Tetapi suhu ruangan, karena ruangnya luas, jadi 26, 27 yang bisa dilihat di termometer. Termometernya diletakkan di tengah ruangan ini. Kalau ACnya disini, kita bisa setting sewaktu-waktu. Tetapi ya lihat di termometer, kalau misalnya disitu mencapai 28 ke atas, maka AC saya tambahkan suhunya lebih kecil lagi agar dingin lagi. Tetapi kadang-kadang kita lupa, pengunjung sudah surut dengan sendirinya, kita belum nyetting lagi, bisa kedinginan juga. Tetapi kedinginan disini diatas 20 derajat, 22 sampai 25. Itu sudah terasa dingin. Tetapi untuk koleksi kan 25 kebawah.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Adapun suhu ruangan tidak selalu stabil, oleh karenanya ada petugas pelayanan yang biasanya mengatur suhu & kelembapan agar stabil dalam kisaran  $20^0 - 24^0$  C. Suhu ruangan dapat meningkat ketika jumlah pengunjung membludak dan AC tidak mampu menjangkau area ruangan yang luas. Pada saat kondisi sepi, suhu bisa mencapai standar ideal kisaran  $20^0 - 24^0$  C, tetapi ketika ramai suhu naik hingga  $26^0 - 27^0$  C meskipun AC disetel pada suhu  $22^0$  C. Pengaturan suhu biasanya menyesuaikan situasi harian, misalnya menurunkan suhu pada cuaca panas atau menaikkannya pada musim hujan agar pengguna tidak kedinginan, mengingat ruang baca dan ruang koleksi berada dalam satu ruangan yang sama.

*“Iya, setiap pagi, saya nyetting itu kita lihat situasi. Kalau misalnya panas, itu bisa turunkan derajatnya. Tetapi kalau musim hujan, kita bisa naikin sedikit derajatnya. Kita lihat di termometer, kalau pagi tidak lihat termometer, kita gasak dengan 20 derajat ya kedinginan. Orang yang kedinginan. Karna disini ruang buku dan ruang baca jadi satu. Kalau misalnya ruang koleksi sendiri, ruang baca sendiri itu bisa kita atur. Jadi di ruang buku, bisa didinginkan sekali, di ruang baca bisa normal. Karna ini campur ya kita ambil titik tengahnya saja. Orang ngga kedinginan, bukunya ngga lembab.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Informan MD menambahkan terkait waktu melakukan pengaturan suhu & kelembapan. Setiap pagi, petugas melakukan pengecekan kondisi ruangan dan menyesuaikan suhu berdasarkan situasi cuaca. Ketika cuaca panas, suhu ruangan diturunkan, sedangkan pada musim hujan suhu dinaikkan sedikit untuk

mencegah kelembapan berlebih. Pengaturan ini disesuaikan karena ruang koleksi dan ruang baca berada dalam satu area, sehingga suhu tidak bisa dibuat terlalu dingin agar pengunjung tetap nyaman. Oleh karena itu, perpustakaan memilih suhu tengah yang dianggap ideal, yaitu tidak membuat pengunjung kedinginan namun tetap menjaga buku agar tidak menjadi lembap.



Gambar 4. 17 Pemasangan termometer di Ruang Baca Umum  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)

Gambar 4.17 menunjukkan keberadaan termometer sebagai sarana pemantauan suhu ruang terkini di Dispusipda Kota Malang. Alat ini berfungsi membantu pustakawan dalam mengendalikan suhu ruangan dan ditempatkan pada beberapa titik agar kondisi suhu dapat dipantau secara optimal.

*“Setiap hari saya catat, berubah-ubah. Ini ada datanya baru mulai dari bulan Juli karena baru ada naskah kuno ini. Kita punya dua kontrol yang krusial banget terutama untuk naskah kuno, AC dan dehumidifier. Tetapi untuk koleksi umum AC saja cukup.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

Dikarenakan suhu & kelembapan yang selalu berubah-ubah, maka dilakukan pencatatan bersamaan dengan adanya adanya naskah kuno yang membutuhkan pengawasan yang lebih ketat. Adapun untuk naskah kuno menggunakan dua kontrol, yaitu AC dan dehumidifier. Sementara itu, untuk koleksi umum, penggunaan AC saja dinilai cukup karena bahan pustaka tersebut relatif lebih stabil.

Gambar 4.18 Catatan Kontrol Suhu  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)

Berikut ini merupakan catatan kontrol suhu ruangan yang baru saja dimulai dari bulan Juli sampai bulan Oktober. Berdasarkan catatan kontrol suhu menunjukkan bahwa rata-rata suhu ruang diatur sekitar 240 – 270 Celcius, sedangkan rata-rata kelembapan ruang diatur sekitar 60% - 75% RH.

*“... Jadi pemeliharaan secara kimia itu kapur barus kemudian fumigasi, silicate gel untuk menetralsir kelembapan. Itu di buku-buku banyak disebarakan. Ada juga yang bentuknya seperti kaleng untuk penyerap kelembapan didalamnya ada bulir-bulir kimianya. Nanti kalau menyerap lembap, dia berubah menjadi air.” (MD, wawancara 10 November 2025)*



Gambar 4. 19 Peletakan bagus serap air di beberapa rak  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)

Selain itu, untuk mengurangi risiko kerusakan akibat suhu dan kelembapan, Dispusipda Kota Malang menempatkan silica gel di rak display, sedangkan alat khusus penyerap kelembapan, yaitu bagus serap air diletakkan di samping buku pada rak. Silica gel digunakan untuk menetralsir kelembapan udara di sekitar koleksi. Sedangkan bagus serap air digunakan sebagai media penyerap kelembapan berbentuk kaleng berisi bulir kimia yang mampu menyerap air

*“Di kasih sunblast atau kaca film di jendela-jendela untuk mengurangi resiko cahaya matahari langsung. Jadi tidak langsung cahaya matahari bisa masuk, jadi masih ditahan. Tetapi untuk cahaya masih bisa terang, jadi ngga gelap sama sekali. Jadi cahaya masih bisa masuk tetapi kualitasnya sudah ngga seperti cahaya matahari langsung tinggal 20 atau 30 persennya. Tetapi meskipun begitu, masih saja tetap ada suhu yang lebih dari suhu ruangan. Nah di dekat situ pasti sampulnya rusak terlebih dahulu. Kalau rusak, nah itu kita lakukan penggantian sampul. Nah itu kalau kerusakan secara fisik, karna suhu & kelembapan pasti ada. Kemudian untuk pengumpulan lokasi koleksi saja. Untuk wilayah buku kita kumpulkan disini saja, kemudian ada yang baca disini, kemudian ada yang corner-corner dan tidak banyak koleksi disana. Misalnya ada kejadian disana, jadi koleksi tidak banyak yang kena” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Untuk faktor cahaya telah diantisipasi dengan pemasangan kaca film di jendela untuk mengurangi intensitas cahaya matahari. Kaca film ini mampu menahan sekitar 70–80% cahaya matahari sehingga ruangan tetap mendapatkan pencahayaan yang cukup tanpa risiko panas berlebih yang dapat merusak koleksi. Meskipun demikian, area yang paling dekat jendela masih memiliki suhu yang lebih tinggi dibanding titik ruangan lainnya, sehingga sampul buku di area tersebut tetap lebih cepat rusak. Sebagai bentuk mitigasi, sampul yang rusak segera diganti, dan perpustakaan menata ulang lokasi koleksi agar buku-buku tidak terlalu banyak ditempatkan di area yang berpotensi terpapar panas cahaya matahari.



Gambar 4. 20 Penggunaan kaca film di jendela  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)

Gambar 4.20 menunjukkan bahwa pemasangan kaca film di jendela Ruang Baca Umum Dispussipda Kota Malang. Kaca film ini hanya ditempatkan di beberapa titik yang berisiko menerima pantulan cahaya matahari langsung ke arah rak koleksi. Upaya ini membantu menjaga stabilitas suhu dan kelembapan

ruang sehingga kondisi lingkungan penyimpanan koleksi tetap terkendali.

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka akibat debu, diantaranya menggunakan AC, dehumidifier, air purifier, dan membersihkan rak koleksi menggunakan kemoceng dan kuas ketika buku sedang direstorasi. Untuk mencegah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh suhu & kelembapan, yaitu pustakawan memantau dan mengatur AC agar suhu & kelembapan tetap stabil serta meletakkan silica gel dan bagus serap air di rak koleksi. Sedangkan untuk pencegahan akibat cahaya, yaitu dengan pemasangan kaca film.

### 3. Faktor Kimia

Kerusakan bahan pustaka akibat faktor kimia merupakan kerusakan yang bersumber dari komponen internal buku. Di Dispusipda Kota Malang, kondisi tersebut terlihat pada kertas yang menjadi rapuh akibat usia koleksi yang sudah tua, serta adanya cacat produksi seperti penggunaan lem dan tinta yang tidak sesuai. Berdasarkan hasil yang diperoleh, pihak Dispusipda Kota Malang telah menerapkan sejumlah upaya pencegahan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi.

*“Kalau itu, dengan adanya AC, koleksi menjadi terjaga. Tetapi kalau pelapukan itu mungkin lambat banget di kita. Seperti naskah kuno kita juga menjaga suhu. Itu yang kertas cokelat, kertas samson juga menyerap asam. Jadi, kita berusaha memperlambat pelapukan terutama di naskah-naskah kuno. ...” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

Pengaturan suhu menjadi strategi utama untuk menjaga koleksi agar tidak cepat mengalami pelapukan. Keberadaan AC dinilai sangat membantu dalam mempertahankan kondisi ruangan yang lebih stabil, khususnya bagi naskah kuno yang membutuhkan penanganan yang ekstra. Selain itu, keberadaan kertas samson untuk membungkus sebagian koleksi naskah kuno dianggap sebagai solusi untuk memperlambat pelapukan.

*“Itu rata-rata memang koleksi lama yang sudah mudah rapuh. Cuma kita karna mungkin belum, istilahnya tidak punya keahlian atau ketrampilan, belum pernah menerima itu untuk pelestarian fisik koleksi itu. Kita ngga pernah menggunakan bahan-bahan tertentu atau treatment yang gimana untuk mengatasi itu. Kita tidak diperkenankan itu karna tidak punya keahlian, tidak punya ketrampilan, takut merusak koleksi. Jadi kita sejauh*



*ini, kalau ada kerusakan seperti itu ya alhamdulillah cuma dibersihkan pakai kuas aja. Diatasi yang pakai gimana-gimana, kita ngga berani. Cuma ngga ditumpuk, cuma kan kita tempat juga terbatas ya paling ngga ditumpuk, disusun ditata seperti di rak. Itu pun semakin ditumpuk kan semakin saling menempel, lengket. Kita juga ngga bisa ngapa-ngapain kalau sudah lengket atau apa itu, kita ngga berani karna kita merestore buku lama. Pokoknya kalau ada buku yang lengket, berjamur, kita ngga bisa ngapa-ngapain karna kita belum punya ilmunya. ...” (NP, wawancara 11 November 2025)*

Kemudian karena tidak memiliki kompetensi profesional di bidang restorasi, pustakawan memilih untuk tidak melakukan perlakuan apa pun yang berisiko merusak bahan pustaka. Penanganan kerusakan hanya dilakukan sebatas pembersihan menggunakan kuas. Jika ditemukan kondisi yang lebih serius seperti buku lengket, berjamur, atau rapuh, pustakawan Dispussipda Kota Malang memilih untuk tidak melakukan tindakan lanjutan karena takut memperburuk kerusakan.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, dapat disimpulkan bahwa upaya yang dilakukan oleh Dispussipda Kota Malang untuk mencegah kerusakan bahan pustaka akibat faktor kimia berfokus untuk memperlambat pelapukan dengan menjaga suhu & kelembapan menggunakan AC. Untuk kerusakan buku yang lengket, berjamur, maupun rapuh, pihak pustakawan tidak melakukan tindakan restorasi menggunakan bahan-bahan kimia karena belum memiliki keahlian khusus.

#### 4. Faktor Lain

##### a. Manusia

Kerusakan bahan pustaka akibat perilaku manusia merupakan permasalahan yang hampir selalu ditemui di perpustakaan. Di Dispussipda Kota Malang, kerusakan tersebut meliputi berbagai bentuk vandalisme seperti coretan, sobekan, lipatan, serta melepas sampul yang tampak kusut. Selain itu, kelalaian pemustaka seperti adanya bekas keringat pada buku atau koleksi yang basah akibat tumpahan kopi maupun kehujanan. Berdasarkan hasil temuan yang ada, berikut beberapa upaya pencegahan yang dilakukan oleh pihak Dispussipda Kota Malang.

*“Kalau misalnya bukunya tidak layak pinjam, disana pasti ditahan, tidak*

*boleh dipinjam. Akan segera dilakukan perbaikan, secara fisik dilihat, lho ini sampul bukunya terlepas, ngga boleh dipinjam, harus kita restorasi dulu.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Faktor manusia merupakan salah satu penyebab kerusakan yang paling dominan dibanding faktor lainnya. Kerusakan yang terjadi seperti adanya coretan, sobek, penanda, dan lain sebagainya. Sebagai upaya pencegahannya, yaitu dilakukan penahanan oleh petugas peminjaman jika dilihat secara fisik buku tidak layak dipinjam. Koleksi yang tidak layak tersebut akan disisihkan dan dikirimkan ke bagian restorasi.

*“... Waktu mengembalikan buku pasti petugasnya ngecek, lipatan, penanda buku, dll. Kalau misalnya masih layak saji secara ilmu pustakawan itu masih kita sajikan. Meskipun ada coretan dll, hanya sekian persen kan, ngga semuanya. Kalau semuanya kita tarik.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

*“Iya di pengembalian buku, ada pengecekan buku. Buku ini misalnya habis kehujanan kemudian koordinasi dengan pihak pengolahan preservasi. Buku kondisi seperti ini bisa diterima tidak. Kalau misalnya tidak bisa diperbaiki lagi, pemustaka harus mengganti bukunya dengan buku yang sama. Tidak boleh dengan buku yang lain. Kalau buku lain bisa kembar disini sudah ada.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Adapun ketika pengembalian buku juga dilakukan pemeriksaan kondisi fisik koleksi. Apabila kerusakan yang terjadi masih tergolong ringan dan buku masih layak saji secara keilmuan, maka koleksi tersebut tetap disediakan kepada pemustaka. Namun, apabila kondisi buku dinilai tidak lagi dapat diperbaiki di bidang preservasi, maka pemustaka diwajibkan mengganti buku tersebut dengan judul yang sama, bukan dengan buku lain, guna menjaga kesesuaian koleksi yang ada di perpustakaan.

*“Karena neliti satu-satu juga gak selesai-selesai yang antri mengembalikan. Yang mungkin yang lost itu ya memang yang coret-coret. Kalau bukunya terkena kopi segala macam kan kelihatan. Terutama buku-buku tebal, manajemen, ekonomi, mungkin dia sangking pusingnya baca tebal, ditandain, dilipat untuk penanda. Itu yang miss dari pemeriksaan ya itu.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

Informan FL menambahkan hal-hal yang sering miss dalam pemeriksaan buku. Keterbatasan waktu dan tingginya antrean membuat petugas tidak mampu memeriksa buku secara detail, sehingga kerusakan ringan akibat

perilaku pemustaka, khususnya pada buku tebal yang sering tidak terdeteksi. Akibatnya, kerusakan seperti melipat halaman dan mencoret buku menjadi bentuk kerusakan yang paling sering lolos dari pengawasan, meskipun kerusakan berat tetap bisa terlihat.

*“Kalau perilaku manusia biasanya robek, terus dicoret-coret. Kalau coretannya pensil kita hapus pakai penghapus karet. Kalau pulpen sejauh ini ya artinya pakai penghapus tinta, cuma kita ngga punya itu. Tetapi coretannya banyak itu, kita sudah tidak menyajikan lagi, biasanya kita lakukan penyiangan, tidak layak dilayankan.”* (NP, wawancara 11 November 2025)

*“... Tetapi kalau dari pengunjung itu, waktu mengembalikan ada yang basah, lipatan, dsb. Itu terlihat secara fisik. Misalnya lembar terlepas, tidak hilang, kita sendirikan, masuk ke restorasi. Tidak kita kasih sanksi.”* (MD, wawancara 10 November 2025)

Kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh perilaku manusia umumnya berupa buku yang robek, dicoret-coret, basah, terlipat, hingga lembar yang terlepas. Coretan menggunakan pensil masih dapat ditangani dengan penghapusan sederhana, sementara coretan pulpen sulit dihilangkan karena perpustakaan belum memiliki alat khusus seperti penghapus tinta. Jika tingkat kerusakan sudah parah dan mengganggu keterbacaan, bahan pustaka tersebut dinilai tidak layak saji dan kemudian disiangi atau tidak lagi dilayankan kepada pemustaka. Namun, apabila kerusakan masih dapat diperbaiki, seperti lembar yang terlepas tetapi tidak hilang, maka buku akan dipisahkan untuk kemudian masuk ke proses restorasi.

*“Jadi gini, prinsip kami, kita kan sudah menggratiskan meminjam buku. Selama buku yang tadi seperti ketumpahan kopi dan kehujanan. Selain itu, saya tidak bahas. Ini kan memang tidak menemukan. Selama buku itu umpamanya beberapa kopi disini terus ya buku yang memang tidak best seller tidak diminati orang ya ngga masalah. Nah memang itu bukunya masyarakat. Tapi mungkin ya dari petugas, kalau bisa jangan kehujanan. Tetapi kalau memang buku itu buku yang diminati, best seller, mahal dan dibutuhkan maka harus mengganti. Ya nanti bukunya itu yang mereka rusakkan kita kasihkan, ganti dengan buku yang sama. Kita anggap hilang, silahkan diganti.”* (FL, wawancara 20 Oktober 2025)

Jika kerusakan terjadi pada buku yang kurang diminati atau tidak berstatus best seller, perpustakaan masih cenderung toleran karena mempertimbangkan nilai guna koleksi. Sebaliknya, buku yang banyak dibutuhkan, mahal, atau

memiliki permintaan tinggi akan tetap diwajibkan untuk diganti dengan buku yang sama jika dirusak akibat kelalaian pemustaka.

*“Iya, kalau memang sangat fatal atau sama sekali tidak disajikan lagi. Kalau masih kita upayakan perbaikan atau layak saji, ngga ada sanksi. Misalnya ini tinggal separuh artinya tidak layak saji, ya itu harus diganti. Itu juga ada SOPnya untuk mengganti buku begini syaratnya. Misalnya menghilangkan buku, merusak buku yang tidak bisa disajikan ulang itu bagaimana penggantianannya itu ada di SOP pelayanan.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Informan MD menambahkan bahwa perpustakaan cenderung tidak langsung memberikan sanksi kepada pemustaka. Sanksi baru diberlakukan apabila kerusakan tergolong fatal, seperti buku yang tidak dapat disajikan kembali atau hilang, sehingga pemustaka diwajibkan mengganti sesuai dengan ketentuan yang telah diatur dalam SOP pelayanan.

*“Kalau misalnya menghilangkan buku atau merusak buku itu harus diganti dengan buku yang sama, tidak bisa uang atau buku lain. Atau bisa dengan buku lain atas persetujuan pustakawan. Jadi harus menunjukkan beberapa buku yang ekuivalen dengan buku yang dirusak atau dihilangkan yang bisa masuk dalam kategori yang sama baik subjeknya, fisiknya. Misalnya bukunya setebal ini harus diganti buku yang subjeknya sama terus jumlah halamannya hampir sama. Untuk mengetahui subjek sama itu ilmunya pustakawan, ada nanti timnya sendiri disana. Jadi mengajukan beberapa buku nanti akan dinilai oleh pustakawan. Mana yang boleh untuk mengganti buku yang hilang ini. Tetapi prosesnya lebih lama, lebih sulit lagi, kalau menurut saya ya. Jadi kita harus nyari buku isi subjeknya hampir sama baru bisa mengganti buku yang hilang atau rusak.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Gambaran besar SOP Pelayanan Dispusipda Kota Malang mengenai mekanisme penggantian buku baik dirusak atau hilang, yaitu pemustaka diwajibkan mengganti buku yang hilang atau rusak dengan judul yang sama dan tidak diperkenankan mengganti dengan uang. Namun, dalam kondisi tertentu, penggantian dapat dilakukan dengan buku lain atas persetujuan pustakawan, dengan syarat buku pengganti memiliki kesetaraan baik dari segi subjek, bentuk fisik, maupun ketebalan buku.

*“Kalau buku-buku yang mahal gitu tidak masuk di referensi. Kan referensi jelas ngga boleh dipinjam. Kemarin kesepakatan teman-teman pustakawan itu. Untuk buku-buku yang mahal itu, buku kedokteran dsb. Meskipun tidak masuk di referensi tetapi status yang di inlisnya di aplikasi, tidak boleh*

*dipinjam. Karena resikonya lebih besar. Kadang-kadang dipinjam itu harganya mahal, dipinjam ngga balik kan denda mereka karna dinaungi pemerintah juga tidak tinggi, paling maksimal 15 ribu, seingat saya nanti bisa dicek lagi. Mau berapa lama pun dipinjam tidak kembali, mau mengembalikan kapan pun itu maksimal dendanya 15 ribu. Kita tidak diperkenankan ketentuannya lebih dari itu, padahal harga bukunya berapa. Kadang kita bisa beli dua eksemplar, biasanya kita 1 judul dua eksemplar. Akhirnya itu lebih baik meskipun tidak masuk referensi, di statusnya ngga boleh pinjam. Tetapi tetap usaha ya namanya pemustaka sobek itu bagian dari usaha.” (NP, wawancara 11 November 2025)*

Selain itu, untuk mengurangi risiko kerusakan dan kehilangan, beberapa jenis buku ditetapkan memiliki status khusus di sistem INLISLite meskipun secara klasifikasi tidak termasuk koleksi referensi. Informan NP menjelaskan bahwa buku-buku mahal seperti koleksi kedokteran tidak diizinkan dipinjam karena nilai materialnya tinggi, sementara denda maksimum keterlambatan bagi pemustaka yang ditetapkan oleh pihak perpustakaan sebesar Rp15.000 per buku, jauh di bawah harga asli buku. Faktor lain juga disebabkan oleh beberapa buku yang dipinjam tidak dikembalikan. Oleh karena itu, sebagian koleksi tersebut hanya dapat diakses di tempat untuk mencegah kerusakan dan kehilangan.

*“... Tetapi kalau ada buku khusus yang ada nilai historisnya, itu akan diperhatikan, akan diperlakukan istimewa juga. Seperti buku-buku yang ada di rak display, buku lama. Dan disitu ngga boleh disentuh semua orang. Jadi untuk tujuan penelitian saja. Boleh mengajukan surat untuk tujuan penelitian saja. Jadi bukan untuk konsumsi dibaca bebas. Karna koleksinya cuma satu-satunya.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Kemudian Dispusipda Kota Malang juga menerapkan kebijakan khusus terhadap koleksi bersejarah karena memiliki nilai historis tinggi dengan memberikan perlakuan istimewa melalui pembatasan akses. Koleksi-koleksi lama yang bersifat langka yang terletak di rak display. Koleksi ini hanya tersedia satu-satunya tidak dapat diakses secara bebas oleh seluruh pengunjung, melainkan hanya dapat digunakan untuk kepentingan penelitian dengan mengajukan surat izin resmi. Pembatasan ini menegaskan bahwa perpustakaan menyadari tingginya risiko kerusakan apabila koleksi tersebut digunakan tanpa kontrol, mengingat kondisi fisiknya yang umumnya sudah rapuh dan rentan terhadap sentuhan langsung maupun perlakuan yang tidak sesuai.

Dapat disimpulkan bahwa upaya pencegahan yang dilakukan oleh Dispusipda Kota Malang akibat perilaku manusia, diantaranya mengecek buku oleh petugas saat dikembalikan, menerapkan sanksi bagi pemustaka yang terbukti merusak atau menghilangkan buku dengan mengganti buku yang baru, menerapkan kebijakan internal terkait akses peminjaman koleksi yang harganya mahal, dan memberlakukan pembatasan akses untuk koleksi bersejarah karena memiliki nilai historis yang tinggi.

b. Bencana Alam

Kerusakan bahan pustaka akibat bencana alam bersifat tidak terduga dan sulit diprediksi, seperti banjir, kebakaran, gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, badai, angin puting beliung, dan tanah longsor. Di Dispusipda Kota Malang pernah terjadi banjir akibat talang yang jebol, sedangkan risiko kebakaran tetap diantisipasi meskipun belum pernah terjadi. Berdasarkan kondisi yang teridentifikasi, pihak Dispusipda Kota Malang telah menerapkan sejumlah upaya pencegahan untuk meminimalkan dampak bencana alam terhadap koleksi.

*“... Jadi kita langsung menguras. Banjir karena air hujan masuk dan talang jebol. Untuk talang jebol karena struktur atapnya memang tidak memungkinkan untuk ruangan itu. Kita mempunyai ruangan yang memang peruntukannya bukan untuk tertutup. Sebenarnya ini ruang terbuka. ...”*  
(FL, wawancara 20 Oktober 2025)

*“... Ya kita bisanya keringin, diangin-anginkan saja ...”* (NP, wawancara 11 November 2025)

*“Ya akhirnya ditarik dari tempat display, dikeringkan gitu aja. Cuma kan hasilnya kena air kan kertasnya nglinting.”* (NP, wawancara 11 November 2025)

Dispusipda Kota Malang pernah mengalami atap bocor yang menyebabkan banjir di area koleksi lantai dua. Tindakan yang diambil oleh pustakawan, yaitu segera mengambil bahan pustaka dari rak display kemudian diangin-anginkan hingga kering di tempat yang tidak langsung terkena cahaya matahari.

*“Kalau itu cost majeure. Jadi pemeliharannya di bangun lagi, dicor semen. Dulu kan cuma genteng/atap tambahan. Kalau disini juga yang dipakai tempat buku lantai dua, bukan lantai tiga. Kalau di lantai tiga kan atasnya genteng. Kalau disini kan dak, jadi aman dari air/bocor. Kan musuhnya buku itu air.”* (MD, wawancara 10 November 2025)

Akibat bencana banjir, upaya pencegahan dilakukan oleh Dispussipda Kota Malang dengan melakukan pengecoran semen pada talang yang jebol untuk mengantisipasi kejadian yang berulang. Konstruksi yang sudah dicor dengan semen membuat kondisi koleksi di ruang baca umum kini terlindungi dan tidak mengalami masalah kebocoran.

*“Kalau kebakaran ya sudah standart ini, pakai APAR di setiap pojok-pojok ada, total ada tujuh. Di dekat-dekat itu rawan listrik. Di dekat panel listrik juga ada, di peminjaman ada, referensi ada.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Sementara itu, bencana lain seperti kebakaran, walaupun tidak pernah ada kejadian. Namun Dispussipda Kota Malang mengantisipasi dengan tersedianya Alat Pemadam Api Ringan (APAR) sebagai perlengkapan standar keamanan. APAR ditempatkan di berbagai titik strategis, khususnya pada area yang dianggap rawan seperti dekat panel listrik, ruang layanan peminjaman, serta area referensi. Secara keseluruhan terdapat tujuh unit APAR yang disebar di setiap sudut ruangan sehingga mudah dijangkau ketika terjadi keadaan darurat.

*“Oh nggak, karna tidak terlalu luas ruangnya. Cukup misalkan ada apa-apa. Kayak dulu simulasi ada kebakaran, kita pakai speaker informasi. Dan sudah pernah dilakukan simulasi kebakaran. Bagaimana cara menangani rute evakuasinya sudah pernah. Jadi kita umumkan melalui pengeras suara. Dan itu sudah ke seluruh tempat lantai satu dan lantai dua.” (MD, wawancara 10 November 2025)*

Selain menyediakan perlengkapan fisik, Dispussipda Kota Malang juga telah melaksanakan simulasi kebakaran untuk meningkatkan kesiapsiagaan petugas. Simulasi tersebut dilakukan dengan memanfaatkan speaker informasi sebagai sistem informasi darurat. Dalam simulasi tersebut, seluruh pengguna dan petugas di lantai satu dan lantai dua diberi arahan mengenai alur evakuasi yang benar.

*“Sementara ini kita APAR terus pengetahuan petugas untuk APARnya sendiri. Beberapa kali memang kita ada pelatihan itu, pengendalian api. Kerjasama dengan BPBD, Badan Pengendalian Bencana Daerah. Jadi teman-teman dilatih kalau ada api seperti apa perlakuannya.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

Pernyataan informan FL mempertegas bahwa simulasi tersebut merupakan hasil dari pelatihan yang diselenggarakan melalui kerja sama dengan Badan

Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Melalui pelatihan tersebut, petugas dibekali pemahaman mengenai cara menggunakan APAR dengan benar serta prosedur dasar penanganan api pada tahap awal sebelum api membesar.



Gambar 4. 21 Larangan merokok di dalam perpustakaan  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)

Gambar 4.21 menunjukkan keberadaan banner berisi imbauan larangan merokok di area perpustakaan. Banner ditempatkan pada lokasi yang strategis dan mudah terlihat, yakni di bagian depan perpustakaan yang menjadi jalur keluar masuk pengguna, sehingga dapat dibaca dan dipahami dengan jelas oleh seluruh pengunjung.



Gambar 4. 22 Area merokok Dispusipda Kota Malang  
(Sumber: Dokumentasi peneliti, 2025)

Gambar 4.22 menunjukkan bahwa keberadaan area khusus merokok yang berlokasi di luar kawasan perpustakaan dan berdekatan dengan mushola. Area yang disediakan untuk digunakan oleh seluruh pihak, baik petugas maupun pengunjung.

Dapat disimpulkan bahwa upaya mengantisipasi adanya kebakaran oleh Dispusipda Kota Malang dengan adanya imbauan untuk tidak merokok di dalam area perpustakaan. Sementara itu, bagi pengunjung atau petugas yang ingin merokok, pihak perpustakaan telah menyediakan area khusus merokok yang ada di luar kawasan perpustakaan.



*“... Untuk pencegahannya, kita belum mitigasi, sama sekali belum beresiko gempa bumi. Karena kita anggap ngga ada. Padahal penting juga, namun belum pernah mitigasi gempa bumi.” (FL, wawancara 20 Oktober 2025)*

Selain bencana alam seperti banjir dan kebakaran yang telah ada upaya pencegahannya, Dispusipda Kota Malang belum memiliki langkah mitigasi terkait resiko gempa bumi. Rendahnya urgensi terhadap antisipasi gempa bumi didasari oleh persepsi internal organisasi bahwa kemungkinan terjadinya risiko gempa bumi relatif kecil.

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka akibat banjir diantaranya menarik buku di rak display kemudian diangin-anginkan hingga kering. Upaya pencegahan jangka panjang, yaitu dilakukan pengecoran semen pada area talang jebol agar kejadian tidak terulang lagi. Sedangkan untuk mencegah terjadinya kebakaran, Dispusipda Kota Malang telah memasang APAR di beberapa titik strategis yang mudah diakses, pemanfaatan speaker informasi sebagai media peringatan dini apabila terjadi kebakaran, menetapkan kebijakan larangan merokok di dalam area perpustakaan, dan menyediakan area merokok di *outdoor*.

## **4.2 Pembahasan**

### **4.2.1 Faktor-Faktor dan Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang**

Setelah diidentifikasi bahwa kerusakan bahan pustaka di Dispusipda Kota Malang mengalami berbagai faktor, diantaranya faktor biologi, fisika, kimia, dan faktor lainnya meliputi perilaku manusia dan bencana alam. Beragam faktor penyebab kerusakan bahan pustaka yang muncul, dilakukan upaya pencegahan agar kelestarian bahan pustaka yang terjaga. Adapun temuan hasil penelitian mengenai faktor-faktor dan upaya pencegahan yang dilakukan oleh Dispusipda Kota Malang akan dijelaskan sebagai berikut.

#### **1. Faktor Biologi**

Kerusakan faktor biologi didalamnya disebabkan oleh tikus, serangga, dan jamur. Hasil penelitian menunjukkan tikus menyerang koleksi Dispusipda Kota Malang yang ada di gudang dan tidak sampai merusak koleksi yang dilayankan ke pemustaka baik Ruang Baca Anak di lantai satu dan Ruang Baca

Umum di lantai dua. Kondisi tersebut sesuai dengan pernyataan Martoatmodjo (2014) bahwa tikus biasanya memakan beberapa buku yang disimpan di gudang. Oleh binatang tersebut terkadang kertas disobek-sobek dan dikumpulkan hingga menjadi sarang.

Upaya pengendalian tikus dilakukan terutama pada area yang berpotensi menjadi jalur masuk, seperti lantai satu dan sekitar pintu utama. Perpustakaan memasang jebakan tikus di berbagai titik dan menggunakan umpan berbentuk seperti permen. Salah satu informan menegaskan bahwa lingkungan fisik sekitar gedung, termasuk gorong-gorong besar di area Malang, berpotensi menjadi sumber kemunculan tikus. Karena itu, pemasangan perangkap di beberapa titik sekeliling gedung secara berkala menjadi langkah pencegahan yang penting. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa upaya ini cukup berhasil, karena tikus jarang atau bahkan tidak pernah naik ke lantai dua tempat ruang baca utama.



Gambar 4. 23 Pemasangan perangkap tikus  
(Sumber: Dokumentasi pustakawan, 2018)

Pemilihan jenis kotak umpan tikus ini diantaranya melindungi umpan dari kondisi cuaca seperti hujan dan panas, mencegah akses yang tidak diinginkan oleh anak-anak dan hewan peliharaan non target ke racun tikus yang berbahaya, dan kotak umpan dapat digunakan berkali-kali karena terbuat dari bahan plastik keras (PVC).

Selanjutnya merusak faktor biologi lainnya, yaitu serangga. Serangga terbagi ke dalam dua kelompok, yakni penghuni tetap dan penghuni musiman. Kelompok pertama merupakan serangga dengan makanan utamanya adalah kertas dan zat-zat yang ada pada kertas (selulosa, perekat). Sedangkan kelompok kedua makanan utamanya adalah kayu, tetapi masih juga merusak

kertas (Zalmi, 2019). Serangga yang menyerang koleksi Dispusipda Kota Malang berjenis rayap, *silver fish*, kecoa, cicak, dan semut. Rayap ditemukan sebagai penyebab kerusakan yang paling parah, khususnya pada penjilidan koran. Kerusakan ditandai dengan adanya rayap dan tanah yang menempel pada rak dan penjilidan koran.

Hasil penelitian menemukan bahwa pihak perpustakaan awalnya mencoba melakukan penanganan sendiri melalui penyemprotan insektisida, yaitu dengan baygon. Namun justru menyebabkan rayap menyebar ke titik lain. Penggunaan baygon sendiri masih dilakukan dalam skala kecil, yaitu penanganan buku ketika kegiatan restorasi. Dispusipda Kota Malang kemudian bekerja sama dengan pihak ahli pengendalian rayap, yang melakukan pelacakan jalur rayap hingga menemukan sumber utama. Setelah ratu rayap dimatikan, serangan rayap berhasil dihentikan secara menyeluruh. Selain penanganan internal terhadap serangan yang sudah terjadi, pihak perpustakaan juga melakukan suntik anti rayap setiap satu meter di sekeliling gedung sebagai langkah preventif jangka panjang.

Suntik rayap dilakukan untuk membasmi rayap dengan cara injeksi (menyuntikkan) pada tanah dan bangunan berbeton dengan cara membor hingga kedalaman 50 cm dan dimasukkan larutan termiside. Upaya ini dapat dilakukan sebelum atau setelah gedung dibangun. Ada juga cara yang cukup modern saat ini digunakan yaitu dengan memberikan umpan sehingga umpan tersebut dibawa ke dalam sarang dan membuat rayap ratu mati. Pada akhirnya koloni rayap tidak dapat berproduksi lagi. Peralatan yang digunakan untuk suntik rayap adalah bor listrik dengan mata bor panjang, suntikan injeksi, dan umpan rayap (Wirawati et al., 2013).

Beberapa perpustakaan juga telah melakukan pembasmian rayap dengan suntik rayap, salah satunya Perpustakaan UIN Raden Fatah Palembang. Luas area yang dilakukan pengeboran adalah 135 m<sup>2</sup> dengan perbandingan skala sekitar 1 meter terdapat 2 titik lubang pengeboran. Proses pengeboran difokuskan pada area yang berdekatan dengan dinding yang memiliki struktur pondasi (Nurmalina, 2019).

Selain itu, untuk membasmi berbagai jenis serangga yang menyerang koleksi di Dispusipda Kota Malang, yaitu dengan cara fumigasi. Fumigasi merupakan salah satu cara pelestarian bahan pustaka dengan cara mengasapi bahan pustaka agar jamur, serangga, binatang perusak lainnya terbunuh (Martoatmodjo, 2014). Fumigasi merupakan metode paling efektif dalam mengendalikan hama yang ada di bahan pustaka namun juga paling berisiko dan mahal. Oleh karenanya, pihak Dispusipda Kota Malang tidak dilakukan setiap tahun karena tingginya biaya dan keterbatasan anggaran pemerintah daerah.

Kegiatan fumigasi dilakukan oleh pihak ketiga menggunakan pestisida tingkat tinggi. Proses ini biasanya dijalankan menjelang libur panjang ketika perpustakaan dapat ditutup sepenuhnya. Fumigasi dilaksanakan secara menyeluruh di seluruh area perpustakaan, meliputi lantai 1 (lobi dan Ruang Baca Anak), lantai 2 (Sirkulasi Umum serta Ruang Preservasi dan Pengolahan Bahan Pustaka), dan lantai 3 (Record Center Arsip). Ruangan yang telah disemprot akan disterilkan atau tidak digunakan terlebih dahulu minimal tujuh hari (Dispusipda, 2020).

Cara membasmi serangga yang lain yang dilakukan oleh Dispusipda Kota Malang, yaitu penyemprotan larutan pembasmi serangga pada sela-sela buku yang dikenal dengan istilah *spreying*. Jika bahan perpustakaan sudah terlanjur terserang rayap, maka koleksi tersebut perlu ditangani dengan cara penyemprotan menggunakan cairan pembasmi rayap yang telah dicampurkan dengan alkohol (Muslim, 2021).

Dispusipda Kota Malang juga masih menggunakan metode tradisional seperti kapur barus dan silica gel yang diletakkan di rak display. Adanya kapur barus dan silica gel terbukti membantu mengusir serangga dan mengurangi kelembapan. Dapat disimpulkan bahwa upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka akibat serangga, diantaranya suntik rayap setiap satu meter di sekeliling gedung, fumigasi, *spreying*, dan meletakkan kapur barus dan silica gel di rak display.

Selanjutnya faktor kerusakan yang disebabkan oleh jamur atau fungi. Fungi

merupakan tumbuhan yang tidak mempunyai klorofil sehingga memperoleh nutrisi dengan bergantung pada makhluk hidup lain yang dikenal sebagai parasit atau mengambil nutrisi dari benda mati atau saprofit. Fungi berkembang biak melalui spora yang dapat tersebar di udara oleh angin dan hinggap di berbagai permukaan, kemudian tumbuh ketika kondisi lingkungan mendukung. Kertas yang mengandung selulosa menjadi media yang cukup ideal bagi spora untuk menempel dan berkembang (Zalmi, 2019). Kerusakan akibat jamur di Dispusipda Kota Malang cenderung menyerang pada koleksi lama. Hal ini disebabkan oleh kondisi ruang yang memiliki tingkat kelembapan tinggi. Kondisi buku yang terkena jamur membentuk noda seperti pulau dan menyebabkan halaman buku saling menempel.

Jamur tumbuh di tempat-tempat yang memiliki tingkat kelembapan yang tinggi (Martoatmodjo, 2014). Beberapa upaya pencegahan yang dilakukan oleh Dispusipda Kota Malang, diantaranya pemasangan AC, dehumidifier, dan larangan membawa makanan dan minuman ke ruang baca. Untuk mengontrol suhu & kelembapan koleksi yang ada di Ruang Baca Umum cukup dengan AC. Berbeda dengan kontrol koleksi naskah kuno di Ruang Preservasi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan yang menggunakan AC dan dehumidifier. Adanya dehumidifier di Ruang Preservasi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan karena kondisi ruangan lembab sehingga perlu alat untuk menyerap kelembapan. Selain itu, himbauan larangan untuk membawa makanan dan minuman ke ruang baca untuk menjaga kebersihan buku dari noda atau kotoran, terutama untuk makanan yang berminyak. Hal ini dikarenakan jika minyak berada pada ruang yang lembab akan menyebabkan tumbuhnya jamur (Martoatmodjo, 2014).

## 2. Faktor Fisika

Faktor fisika termasuk debu, suhu & kelembapan, dan cahaya. Pertama, kerusakan yang disebabkan oleh debu masih ditemui pada koleksi milik Dispusipda Kota Malang. Walaupun ruang tempat penyimpanan koleksi, baik di Ruang Baca Umum dan Ruang Baca Anak adalah ruangan tertutup yang dikontrol AC. Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa debu masih

bisa masuk melalui pintu utama, yaitu tempat keluar masuk pengunjung yang dibawa oleh kotoran sepatu milik pengunjung. Kondisi ini akhirnya membuat buku yang terkena debu akan tampak kotor dan biasanya menempel di bagian atas buku.

Dispusipda Kota Malang telah melakukan beberapa langkah untuk mengendalikan debu, yaitu melalui penggunaan AC, dehumidifier, air purifier, serta membersihkan koleksi menggunakan kemoceng dan kuas. Fasilitas tersebut tidak hanya berfungsi menyejukkan ruangan, tetapi juga membantu menjaga kualitas udara dan kelembapan yang menjadi faktor penting dalam preservasi koleksi. Praktik pembersihan debu pada buku masih dilakukan secara sederhana, yaitu menggunakan kemoceng pada permukaan rak, sedangkan pembersihan menggunakan kuas hanya dilakukan ketika buku direstorasi. Kondisi ini disebabkan oleh keterbatasan jumlah tenaga pustakawan yang tidak sebanding dengan banyaknya koleksi yang harus dirawat.

Kedua, kerusakan yang diakibatkan oleh suhu dan kelembapan karena suhu & kelembapan yang tidak stabil atau mengalami fluktuasi, terkadang berada pada kondisi rendah dan pada waktu lain meningkat. Kondisi buku akibat suhu & kelembapan, yaitu terlihat kusut, rapuh, dan kertas berubah menjadi kekuningan. Hal ini sesuai dengan teori Martoatmodjo (2014) yang memaparkan bahwa jika suhu udara tinggi mengakibatkan kertas menjadi rapuh dan berubah menjadi kekuningan. Kemudian jika kelembapan yang tinggi menyebabkan buku menjadi rapuh dan mudah sobek.

Selanjutnya, upaya pencegahan oleh Dispusipda Kota Malang akibat suhu & kelembapan yang mengalami fluktuasi, yaitu dengan melakukan penyesuaian pengaturan AC secara berkala sesuai dengan kondisi lingkungan ruang yang sedang berlangsung. Pustakawan biasanya mengatur pada pagi hari dan ketika jumlah kunjungan yang meningkat. Ketika jumlah pengunjung meningkat, suhu ruangan dapat naik hingga 26° - 27°C maka AC diatur pada suhu yang lebih rendah untuk mencapai suhu ruang kisaran 20° - 24°C. Hal ini telah sesuai dengan pedoman yang dipaparkan oleh Martoatmodjo (2014)

bahwa suhu yang sesuai untuk ruang perpustakaan adalah 20° - 24°C.

Sedangkan kelembapan ruang di Dispusipda Kota Malang sekitar 60% - 75% RH. Hal ini belum sesuai dengan pedoman milik Martoatmodjo (2014) karena tingkat kelembapan ruang yang ideal adalah 45% - 60% RH. Namun, kondisi koleksi diambang batas aman karena lebih dari 75%, buku akan mengalami *foxing* (bercak noda merah kecokelatan). Kondisi iklim tropis yang lembap menjadi faktor utama munculnya *foxing* pada buku. Kerusakan ini umumnya terlihat pada halaman pelindung bagian depan dan belakang serta pada pinggiran buku (Martoatmodjo, 2014).

Selain itu, untuk meminimalkan risiko kerusakan koleksi akibat suhu dan kelembapan, pustakawan Dispusipda Kota Malang menempatkan silica gel pada rak display sebagai penetral kelembapan di sekitar koleksi. Selain itu, digunakan pula alat penyerap kelembapan khusus, yaitu bagus serap air, yang diletakkan di samping buku. Produk ini berupa kaleng berisi butiran kimia yang berfungsi menyerap kelebihan uap air di lingkungan penyimpanan koleksi. Dapat disimpulkan bahwa upaya mencegah kerusakan akibat suhu & kelembapan, diantaranya menyesuaikan pengaturan AC secara berkala sesuai kondisi ruang dan menempatkan silica gel & bagus serap air di rak.

Ketiga, kerusakan akibat cahaya di Dispusipda Kota Malang dijumpai pada koleksi yang berada dekat jendela. Faktor ini tergolong dominan merusak koleksi karena dampaknya yang dapat diamati secara langsung. Sinar ultraviolet dapat menyebabkan kerusakan pada buku karena mampu memutus ikatan rantai polimer selulosa yang menyusun kertas (Martoatmodjo, 2014). Paparan sinar matahari secara langsung pada koleksi menyebabkan memudarnya warna cover dan sampul plastik mengalami retak atau pecah akibat panas. Upaya mencegah rusaknya bahan pustaka akibat cahaya oleh Dispusipda Kota Malang, yaitu dengan memasang kaca film atau sunblast yang mampu menahan sekitar 70–80% intensitas cahaya matahari. Upaya ini merupakan bentuk mitigasi cukup baik, mengingat paparan cahaya matahari dapat menyebabkan pemudaran warna dan peningkatan suhu lokal.

### 3. Faktor Kimia

Faktor kimia terutama berkaitan dengan komposisi bahan kertas, kualitas tinta, dan kualitas lem. Kerusakan kimia di Dispusipda Kota Malang biasanya terjadi pada koleksi lama dan naskah kuno yang secara alami mengalami proses pelapukan. Ciri-ciri kerusakan akibat faktor kimia meliputi kertas rapuh, mudah robek, dan kertas menguning. Selain itu, temuan lain yang ada di lapangan diantaranya buku berlapis kertas kilap yang halamannya saling menempel karena pengaruh tinta dan buku baru dari salah satu penerbit mengalami pecah pada sambungan punggung akibat penggunaan lem yang terlalu keras. Penerbit yang berorientasi pada keuntungan besar cenderung menggunakan bahan berkualitas rendah untuk menekan biaya produksi, kemudian menjual buku dengan harga relatif tinggi. Namun, strategi ini juga bertujuan agar produk tetap dapat dijangkau oleh konsumen (Martroatmodjo, 2014).

Kondisi kertas akibat faktor kimia seperti mudah rapuh, mudah robek, dan warna buku berubah menjadi kekuningan. Kondisi ini belum bisa diatasi oleh pustakawan Dispusipda Kota Malang dengan penggunaan bahan-bahan kimia karena sarana dan prasarana belum memadai dan kemampuan pustakawan yang masih terbatas. Salah satunya adalah tidak memiliki ketrampilan teknis yang khawatir bisa memperparah kerusakan bahan pustaka. Penanganan hanya dilakukan melalui pembersihan menggunakan kuas, terutama pada koleksi rapuh atau berjamur. Kondisi seperti ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizkyantha et al. (2023) di UPT Perpustakaan IAIN Curup bahwasanya kerusakan tersebut dibutuhkan laboratorium khusus dan orang yang ahli di bidang tersebut. Upaya yang dilakukan oleh pustakawan IAIN Curup adalah menyiapkan buku cadangan sebagai pengganti jika bahan pustaka mengalami kerusakan berat. Buku tersebut kemudian difotokopi ulang dan diberi nomor klasifikasi serta barcode yang sama agar dapat kembali dilayankan.



#### 4. Faktor Lain

##### a. Faktor Manusia

Kerusakan yang disebabkan oleh faktor manusia ini merupakan faktor kerusakan bahan pustaka yang paling dominan di Dispusipda Kota Malang dibandingkan dengan faktor lainnya. Koleksi ditemukan dengan adanya perilaku vandalisme seperti coretan, sobek, lipatan halaman, dan melepas sampul yang terlihat kusut. Serta kelalaian pemustaka meliputi buku yang terkena bekas keringat dan buku basah akibat tumpahan kopi atau kehujanan. Kasus ekstrem pada masa lalu seperti melakukan penyobekan halaman komik bahkan menyembunyikannya di kaos kaki. Kemudian juga terjadi penyobekan buku mahal seperti buku kedokteran. Perilaku perobekan halaman maupun gambar dipicu oleh rasa membutuhkan informasi tersebut dan malas menyalinnya (Martoatmodjo, 2014). Kondisi buku akibat perilaku manusia, seperti coretan dan catatan pribadi yang mengganggu tampilan buku dan menghalangi teks asli, informasi atau konten cerita menjadi sulit dibaca atau tidak utuh lagi, dan adanya noda dalam buku. Koleksi yang rentan sekali mengalami kerusakan akibat perilaku manusia adalah koleksi fiksi dan buku anak-anak.

Cara pencegahan kerusakan bahan pustaka akibat perilaku manusia di Dispusipda Kota Malang, diantaranya mengecek buku saat dikembalikan, menerapkan sanksi bagi pemustaka yang merusak buku, dan menerapkan kebijakan internal dengan membatasi peminjaman koleksi yang berharga mahal, dan adanya pembatasan akses untuk koleksi bersejarah. Petugas pengembalian yang ada di layanan drive thru melakukan pengecekan pengecekan saat buku dikembalikan. Selain itu, ketika terjadi kerusakan berat seperti buku hilang atau merusak buku yang mengakibatkan buku tidak layak saji, perpustakaan memberikan sanksi berupa penggantian buku sesuai SOP Pelayanan, yakni diganti dengan buku yang sama atas persetujuan pustakawan. Hal ini sejalan dengan teori Martoatmodjo (2014) yang menyatakan bahwa jika koleksi hilang, maka pemustaka harus bertanggung jawab dengan menggantinya dengan buku yang sama atau sejenis.

Selain itu, pihak Dispusipda Kota Malang menerapkan kebijakan internal untuk membatasi peminjaman koleksi mahal, seperti buku tentang ilmu kedokteran, meskipun buku tersebut tidak diklasifikasikan sebagai koleksi referensi. Kebijakan ini muncul karena denda keterlambatan yang ditetapkan perpustakaan tidak sebanding dengan nilai buku sehingga risiko kehilangan atau kerusakan yang lebih besar. Kebijakan ini diambil karena adanya aksi vandalisme terhadap koleksi yang harganya mahal. Selain itu, pustakawan Dispusipda Kota Malang menerapkan pembatasan akses untuk koleksi bersejarah karena memiliki nilai historis yang tinggi seperti koleksi lama. Koleksi ini hanya bisa diakses untuk hal penelitian yang dapat diajukan dengan surat izin resmi.

b. Faktor Bencana Alam

Bencana alam merupakan fenomena alam yang terjadi tiba-tiba dan menjadi musibah yang menuntut kesiapsiagaan dalam penanganannya. Bencana ini juga dapat menyebabkan kerusakan koleksi dalam jumlah besar dalam waktu yang relatif singkat. Hal ini pernah dialami oleh pihak Dispusipda Kota Malang yang mana mengalami banjir akibat talang jebol di lantai dua. Hal itu dikarenakan hujan lebat disertai angin puting beliung. Selain itu, lantai dua merupakan ruang baca umum yang menjadi tempat koleksi yang terbanyak yang ada di Dispusipda Kota Malang. Kondisi koleksi yang terkena banjir, yaitu basah, bergelombang, dan halaman lengket satu sama lain. Adapun rak koleksi kelas 100-130 dan buku kelas psikologi mengalami kerusakan parah hingga banyak koleksi yang tidak bisa diselamatkan.

Tindakan pencegahan yang dilakukan oleh pustakawan Dispusipda Kota Malang adalah mengambil buku di rak display mengangin-anginkan buku hingga kering. Langkah pencegahan jangka panjang kemudian dilakukan melalui perbaikan struktur atap, yaitu dengan cara dicor semen pada area yang sebelumnya menggunakan genteng tambahan. Perubahan ini dinilai efektif karena menciptakan struktur dak permanen yang lebih aman terhadap kebocoran.

Sementara itu, bencana lain yang berisiko mengancam koleksi perpustakaan

adalah kebakaran. Walaupun tidak pernah terjadi kebakaran di Dispussipda Kota Malang, pencegahan menghadapi bencana kebakaran tetap ada karena sebagai upaya respon yang cepat jika sewaktu-waktu terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Upaya pencegahan kebakaran di Dispussipda Kota Malang, diantaranya melalui pemasangan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) di beberapa titik strategis yang mudah diakses, serta pemanfaatan speaker informasi sebagai media peringatan dini apabila terjadi kebakaran, penerapan larangan merokok di dalam area perpustakaan, dan menyediakan area merokok di *outdoor*. Langkah-langkah ini bertujuan untuk meminimalkan risiko kebakaran sekaligus mempercepat respons penanggulangan apabila keadaan darurat terjadi. Untuk mitigasi bencana lain selain banjir dan kebakaran, menurut pihak Dispussipda Kota Malang belum ada karena tidak berpotensi mengancam koleksi perpustakaan.

#### **4.2.2 Keterkaitan Hasil Penelitian dalam Perspektif Islam**

Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah (Dispussipda) Kota Malang telah melakukan berbagai upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka baik yang disebabkan oleh faktor biologi, fisika, kimia, perilaku manusia, hingga bencana alam seperti banjir. Upaya pencegahan faktor biologi dilakukan melalui pemasangan perangkap tikus, suntik rayap setiap satu meter, *spreying* (penyemprotan insektisida), dan fumigasi (pengasapan). Dalam pelaksanaannya, Dispussipda Kota Malang bekerja sama dengan pihak ketiga yang memiliki keahlian dan pengalaman dalam menangani permasalahan tersebut. Sementara itu, pencegahan terhadap faktor kimia dilakukan dengan upaya menurunkan tingkat keasaman kertas menggunakan bahan kimia tertentu yang membutuhkan kompetensi pustakawan yang berpengalaman. Selain itu, pemasangan kaca film dan perbaikan atap melalui pengecoran juga dilakukan dengan melibatkan tenaga profesional di bidangnya. Seluruh upaya dilaksanakan oleh ahlinya dan secara terencana untuk mendukung tercapainya tujuan pemeliharaan koleksi yang optimal. Selaras dengan hadits diriwayatkan oleh Imam Bukhari tentang keahlian sebagai berikut.

إِذَا أُسْنِدَ الْأَمْرُ إِلَى غَيْرِ أَهْلِهِ فَانْتَظِرْ السَّاعَةَ

Artinya: “*Apabila suatu urusan diserahkan kepada yang bukan ahlinya, maka tunggulah saat (kehancurannya).*” (HR. Bukhari, No: 6496)

Hadits diatas menjelaskan bahwa prinsip utama dalam Islam adalah bahwa setiap pekerjaan harus dilakukan oleh orang yang memiliki keahlian di bidangnya. Jika tidak, maka tinggal menunggu kehancurannya. Bekerja juga dilakukan dengan cara tidak asal-asalan dan harus didasari oleh ilmu yang memadai. Sejalan dengan firman Allah dalam Q.S. Al-Isra ayat 36 melarang manusia untuk bertindak atau mengikuti sesuatu tanpa didasarkan pada pengetahuan yang jelas (Muhammadiyah, 2024). Selain itu, Islam juga mencintai hamba-Nya yang melakukan pekerjaan dengan sungguh-sungguh, teliti, dan profesional, sebagaimana tercantum dalam hadits berikut (NU, 2015).

عَنْ عَائِشَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهَا قَالَتْ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: إِنَّ اللَّهَ تَعَالَى يُحِبُّ إِذَا عَمِلَ أَحَدُكُمْ عَمَلًا أَنْ يُثَوِّتَهُ (رواه الطبرني والبيهقي)

Artinya: “*Dari Aisyah r.a., sesungguhnya Rasulullah s.a.w. bersabda: Sesungguhnya Allah sangat mencintai seseorang yang apabila bekerja, mengerjakannya secara itqan (profesional).*” (HR. Thabrani, No: 891, Baihaqi, No: 334)

Seseorang yang bekerja dengan itqan (profesional) tidak sekadar menuntaskan tugas yang menjadi tanggung jawabnya, tetapi juga berupaya menghasilkan kinerja yang optimal dengan memperhatikan mutu serta standar kualitas yang telah ditetapkan (Muhammadiyah, 2023). Hadits yang diriwayatkan Ath-Thabrani memiliki relevansi upaya pencegahan yang dilakukan oleh pustakawan Dispusipda Kota Malang, diantaranya melakukan pengendalian hama seperti adanya AC, dehumidifier, air purifier, menempatkan silica gel & bagus serap air di rak, dan pelarangan membawa makanan dan minuman ke ruang baca. Kemudian juga pustakawan mengatur AC secara berkala, mengecek buku saat dikembalikan, membatasi peminjaman koleksi yang berharga mahal hingga pembatasan akses koleksi bersejarah yang semuanya merupakan bentuk itqan (profesional) seorang pustakawan. Pekerjaan ini harus dilakukan oleh staf yang berdedikasi agar koleksi tetap lestari.

Selain itu, upaya menjaga koleksi perpustakaan, baik pustakawan maupun

pemustaka diharuskan memahami adab ketika berada di perpustakaan. Adab merupakan cerminan kedisiplinan dalam aspek pikiran dan jiwa. Melalui adab, seseorang dilatih untuk memiliki kualitas mental dan spiritual yang baik, sehingga mampu membimbing dirinya dalam memilih yang benar dibandingkan yang salah, serta melakukan tindakan yang tepat dan menghindari perbuatan yang keliru (Saiddaeni et al., 2023). Adab menjaga buku dan alat belajar dibahas dalam kitab Akhlak lil Banin Jilid 1 di bab 28 dan 29. Bab 28 menjelaskan bahwa buku tidak boleh dilempar, diinjak, dan dicoret sembarangan. Prinsip ini tidak hanya sebagai bentuk penghormatan bentuk fisik, melainkan memuliakan pengetahuan yang ada di dalamnya. Sedangkan bab 29 menegaskan untuk menjaga lingkungan belajar, terutama fasilitas umum seperti meja dan kursi agar tetap bersih (Murtafi'ah et al., 2025).

Oleh karena itu, baik pustakawan maupun pemustaka perlu memahami dan menerapkan adab dalam memperlakukan buku serta menjaga lingkungan perpustakaan, sebagaimana diajarkan oleh literatur para ahli. Sehingga kerusakan koleksi yang ada di Dispusipda Kota Malang bisa berkurang yang disebabkan oleh faktor biologi, fisika, kimia, perilaku manusia, hingga bencana alam. Harapan koleksi yang tersedia bisa dimanfaatkan secara optimal oleh pemustaka. Dengan demikian, pelestarian koleksi tidak hanya menjadi tugas teknis, tetapi juga bagian dari upaya memuliakan ilmu dan menjaga keberlanjutannya bagi generasi yang akan datang.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa faktor kerusakan bahan pustaka di Dispusipda Kota Malang, yaitu disebabkan oleh faktor biologi, faktor fisika, faktor kimia, faktor manusia, dan faktor bencana alam. Faktor biologi meliputi kerusakan yang disebabkan oleh tikus, serangga seperti rayap, kecoa, *silver fish*, cicak, & semut, serta jamur. Faktor fisika berupa debu yang berasal dari kotoran sepatu pengguna, suhu dan kelembapan yang tidak stabil, dan cahaya yang merusak sampul plastik buku. Faktor kimia dikarenakan kualitas buku yang buruk yang berasal dari pengaruh tinta dan lem. Faktor manusia seperti adanya coretan, sobek, lipatan halaman, bekas keringat/tumpahan minuman, dan buku basah akibat kehujanan. Serta faktor bencana alam akibat talang jebol yang menyebabkan banjir.

Upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka yang dilakukan di Dispusipda Kota Malang, yaitu faktor biologi dengan menggunakan perangkap tikus, suntik rayap, *spreying*, fumigasi, meletakkan kapur barus dan silica gel di rak display, pemasangan AC & dehumidifier serta larangan membawa makanan dan minuman ke ruang baca. Faktor fisika, yaitu akibat debu dengan penggunaan AC, dehumidifier, air purifier, serta membersihkan koleksi menggunakan kemoceng dan kuas. Suhu & kelembapan dengan menyesuaikan pengaturan AC secara berkala sesuai kondisi ruang, dan menempatkan silica gel & bagus serap air di rak. Serta akibat cahaya dengan pemberian kaca film di jendela. Faktor kimia belum ada upaya pencegahan secara khusus menggunakan bahan-bahan kimia, hanya sebatas menjaga suhu & kelembapan agar kertas tidak rapuh. Faktor manusia, yaitu adanya pengecekan buku saat dikembalikan, menerapkan sanksi bagi pemustaka yang merusak buku, menerapkan kebijakan internal dengan membatasi peminjaman koleksi yang berharga mahal, dan adanya pembatasan akses koleksi bersejarah. Serta faktor bencana alam akibat banjir dilakukan perbaikan atap dengan cara pengecoran dan buku dikeringkan dengan cara diangin-anginkan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas, ada beberapa saran yang bisa dijadikan pertimbangan oleh Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang dan penelitian selanjutnya, diantaranya sebagai berikut.

1. Bagi pustakawan diharapkan bisa mengikuti seminar, diklat atau pelatihan tentang pelestarian bahan pustaka untuk meningkatkan keahlian dan ketrampilan pustakawan.
2. Bagi penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji kebijakan penyiangan koleksi khususnya koleksi koran maupun dapat membahas pelestarian koleksi lebih mendalam dengan pendekatan teori lain, seperti teori piramida preservasi yang dikemukakan oleh Rene Teygeler.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anto, R. P., Nikmatullah, N., Yusriani, Ardah, F. K., Ayu, J. D., Nurmahdi, A., Apriyeni, B. A. R., Purwanti, Adrianingsih, N. Y., & Putra, M. F. P. (2024). *Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Penerapannya*. Sukoharjo: Tahta Media Group.
- Bahtiar, F. S., Putra, D. D., Rifqi, A. N., & Mardiyanto, V. (2023). Preservasi Digital Warisan Budaya: Sebuah Ulasan. *Jurnal Pustaka Ilmiah*, 9(2), 85–95. <https://doi.org/10.20961/jpi.v9i2.77398>
- Barcell, F., & Marlini. (2013). Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Tindakan Vandalisme Di Kantor Arsip Perpustakaan Dan Dokumentasi Kota Padang. *Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan*, 2(1), 27–33. <https://doi.org/10.24036/2287-0934>
- Darmono, P. (2018). *Manajemen Perpustakaan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dispussipda. (2020). *Fumigasi Perpustakaan*. Diakses pada 17 November 2025, dari <https://dispussipda.malangkota.go.id/fumigasi-perpustakaan/>
- Dispussipda. (2024). *Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang raih predikat akreditasi “A” dari Perpustakaan Nasional Republik Indonesia*. Diakses pada 10 Juli 2025, dari <https://dispussipda.malangkota.go.id/dinas-perpustakaan-umum-dan-arsip-daerah-kota-malang-raih-predikat-akreditasi-a-dari-perpustakaan-nasional-republik-indonesia/>
- Dispussipda. (2025). *Tugas Pokok dan Fungsi Bidang Preservasi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan*. Diakses pada 10 Juli 2025, dari <https://dispussipda.malangkota.go.id/profil/tugas-pokok-dan-fungsi/bidang-preservasi-dan-pengolahan-bahan-perpustakaan/>
- Fatmawati. (2017). Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Koleksi Perpustakaan. *Edulib: Journal Library and Information Science*, 7(2), 108–119.
- Handayani, F., Prayera, A. D., & Syafrul, E. (2023). Sejarah dan Peran Perpustakaan dalam Konteks Peradaban Islam dan di Indonesia. *Thullab: Jurnal Riset Publikasi Mahasiswa*, 3(2), 137–149.
- Harahap, N. (2020). *Penelitian Kualitatif*. Medan: Publishing Wal Ashri.
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., Sukmana, D. J., & Auliya, N. H. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Ibrahim, A. (2016). *Pelestarian Bahan Pustaka*. Makassar: UIN Alauddin Press.
- Ilmi, B., & Sulistyoningtyas, N. (2022). Strategi Preservasi Dan Konservasi Bahan Pustaka Tercetak Di Perpustakaan STIE Aub (Adi Unggul Bhirawa) Surakarta. *EVOKASI: Jurnal Kajian Administrasi Dan Sosial Terapan*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.20961/evokasi.v1i1.345>



- Kemenag. (2022). *Aplikasi Qur'an Kemenag*. Diakses pada 6 Mei 2025, dari <https://lajnah.kemenag.go.id/>
- Madaul, R. Z., Indah, R. N., & Syam, R. Z. A. (2023). Upaya Pustakawan dalam Mengatasi Vandalisme Di Perpustakaan SMA Plus Assalaam Kota Bandung. *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, Dan Informasi*, 7(4), 637–646. <https://doi.org/10.14710/anuva.7.4.637-646>
- Martoatmodjo, K. (2014). *Pelestarian Bahan Pustaka*. Universitas Terbuka. <https://repository.ut.ac.id/4118/>
- Muhammadiyah, S. (2024). *Hadits: Etos Kerja Profetik Pribadi Muslim*. Diakses pada 23 Desember 2025, dari <https://www.suaramuhammadiyah.id/read/hadits-etos-kerja-profetik-pribadi-muslim>
- Muhammadiyah, S. (2023). *Menjadi Profesional Merupakan Fardhu 'Ain*. Diakses pada 23 Desember 2025, dari <https://web.suaramuhammadiyah.id/2023/05/31/menjadi-profesional-merupakan-fardhu-ain/>
- Murtafi'ah, S. N., Viola, N. A., & Masyithoh, S. (2025). Adab dalam Belajar Menurut Kitab Akhlak Lil Banin. *Indonesian Journal of Islamic Studies (IJIS)*, 1(2), 338–347. <https://doi.org/10.62567/ijis.v1i2.1045>
- Muslim, B. (2021). Strategi Perawatan Bahan Perpustakaan Di Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kota Solok. *The Light: Journal of Librarianship and Information Science*, 1(2), 72–77. <https://doi.org/10.20414/light.v1i2.4363>
- Nurmalina. (2019). Suntik Rayap Upaya Pelestarian Bahan Pustaka di Perpustakaan UIN Raden Fatah Palembang. *Maktabatuna: Jurnal Kajian Kepustakawanan*, 1(2), 101–110.
- NU. (2015). *Anjuran Islam tentang Etos Kerja dan Profesionalisme*. Diakses pada 23 Desember 2025, dari <https://islam.nu.or.id/khutbah/anjuran-islam-tentang-etos-kerja-dan-profesionalisme-5EIUf>
- Oktaviani, T., & Nabila, J. (2023). Upaya Perpustakaan dalam Menghadapi Tindakan Vandalisme Bahan Pustaka Di Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota. *Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan*, 11(2), 153. <https://doi.org/10.24036/124904-0934>
- Rahmi, N., & Aprida, N. (2023). Strategi Dan Tantangan Pelestarian Manuskrip Di Perpustakaan Rumoh Manuskrip Aceh. *Shaut Al-Maktabah: Jurnal Perpustakaan, Arsip Dan Dokumentasi*, 15(1), 84–91. <https://doi.org/10.37108/shaut.v15i1.998>
- Razak, M. (1992). *Pelestarian Bahan Pustaka dan Arsip*. Jakarta: Yayasan Ford dan Program Pelestarian Bahan Pustaka.
- Rifauddin, M., & Pratama, B. A. (2020). Strategi Preservasi Dan Konservasi Bahan Pustaka Di Dinas Kearsipan Dan Perpustakaan Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Ilmu Perpustakaan (Jiper)*, 2(1), 17–23.

<https://doi.org/10.31764/jiper.v2i1.2218>

- Rizkyantha, O., Laini, D., & Gunawan, G. (2023). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pustaka Di Upt Perpustakaan Iain Curup. *Info Bibliotheca: Jurnal Perpustakaan Dan Ilmu Informasi*, 4(1), 13–19. <https://doi.org/10.24036/ib.v4i1.357>
- Saiddaeni, S., Bagas Nova Saputra, E., Amiruddin Dardiri, M., & Aziz Zulfandika, A. (2023). Studi Literatur Adab Menuntut Ilmu Dalam Perspektif Kitab KH.Hasyim Asy'ari dan Naquib Al-Attas di Era Digital. *An Naba: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 6(2), 175–197. <https://doi.org/10.51614/annaba.v6i2.313>
- Salamah, U. (2015). Analisis Faktor Kerusakan Bahan Pustaka di Perpustakaan SMP Negeri 4 Sungguminasa, Gowa. *Khizanah Al-Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, Dan Kearsipan*, 3(2), 194–204. <https://doi.org/10.24252/kah.v3i2a8>
- Shihab, M. Q. (2002). *Tafsir Al-Mishbah Vol 7: Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an*. 451–452. Jakarta: Lentera Hati.
- Sopiyanti, R. R., & Husna, J. (2018). Analisis Faktor Pelapukan Kertas Pada Koleksi Deposit Bertajuk Jawa Tengah Di Dinas Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 7(2), 131–140. <https://doi.org/10.14710/jip.v7i2.131-140>
- Sudarsana, U. (2019). *Preservasi dan Konservasi Media Informasi*. Universitas Terbuka. <https://pustaka.ut.ac.id/lib/pust4210-preservasi-dan-konservasi-media-informasi/>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suryapringgana, S., & Arifin, T. (2024). Vandalisme Menurut Perspektif Islam dan Pasal 406 Ayat (1) KUHP. *Jurnal Insan Pendidikan Dan Sosial Humaniora*.
- Wirawati, M. A., Ayu, E. S., & Riyadi, A. (2013). *Pedoman Pembasmian Serangga dan Biota di Perpustakaan*. Jakarta: Perpustakaan Nasional RI.
- Wulandari, E. R. N., Asri, T. M., & Naufal, M. F. (2020). Analisis faktor fisika penyebab kerusakan koleksi cetak di perpustakaan umum kabupaten Malang. *BACA: Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, 123–132.
- Yuliana, C. P. (2016). Unsur-Unsur Efek Cahaya pada Perpustakaan. *Libraria*, 8(1), 15–26. <http://dx.doi.org/10.22373/1220>
- Zalmi, N. (2019). Preservasi Bahan Pustaka Di Perpustakaan Pusat Uin Imam Bonjol Padang (Studi Kasus Kerusakan Bahan Pustaka Karena Faktor Biotis). *Shaut Al-Maktabah : Jurnal Perpustakaan, Arsip Dan Dokumentasi*, 11(2), 139–151. <https://doi.org/10.37108/shaut.v11i2.252>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1

### Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
Jalan Gajayana 50 Malang 65144 Telepon/Faksimile (0341) 558933  
Website: <http://saintek.uin-malang.ac.id>, email: [saintek@uin-malang.ac.id](mailto:saintek@uin-malang.ac.id)

Nomor : B-142.O/FST.01/TL.00/09/2025  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Penelitian

Yth. Pimpinan Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang  
Jl. Besar Ijen No.30A, Oro-oro Dowo, Kec. Klojen, Kota Malang

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penelitian mahasiswa Jurusan Perpustakaan dan Sains Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang atas nama:

Nama : FIRDY AZHAR BASTHOMI  
NIM : 210607110073  
Judul Penelitian : Analisis Faktor-Faktor dan Upaya Pencegahan Kerusakan Bahan Pustaka di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang  
Dosen Pembimbing : FIRMA SAHRUL BAHTIAR, S.Kom., M.Eng

Maka kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin pada mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian di Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang dengan waktu pelaksanaan pada tanggal 06 Oktober 2025 sampai dengan 30 Januari 2026.

Malang, 25 September 2025

a.n Dekan

a.n. Dekan

Wakil Dekan I

Scan QRCode ini



Untuk verifikasi keaslian surat



**Prof. Dr. EVIKA SANDI SAVITRI, M.P.**  
NIP. 197410182003122002

## Lampiran 2

### Surat Balasan Penelitian



**PEMERINTAH KOTA MALANG  
DINAS TENAGA KERJA, PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Lt. 3 Mal Alun - alun Jl. Merdeka Timur No. 4 Kiduldalem, Kec. Klojen - Telp./Faks (0341) 340001  
https://disnakerpmptsp.malangkota.go.id email : disnakerpmptsp@malangkota.go.id  
**M A L A N G** Kode Pos 65119

#### SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 100.3.12/260.1029/35.73.406/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Dinas Tenaga Kerja, Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dengan ini menerangkan bahwa:  
Berdasarkan surat dari

: WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI;  
Nomor : B-142.O/FST.01/TL.00/09/2025;  
Tanggal : 25 SEPTEMBER 2025;  
Perihal : PERMOHONAN PENELITIAN.

Dapat diberikan Surat Keterangan Penelitian (SKP) kepada:

NO	NAMA	NIK	NIM	PRODI
1	FIRDY AZHAR BASTHOMI	35182013070200 01	210607110073	PERPUSTAKAAN DAN SAINS INFORMASI

Judul Penelitian : ANALISIS FAKTOR-FAKTOR DAN UPAYA PENCEGAHAN KERUSAKAN BAHAN PUSTAKA DI DINAS PERPUSTAKAAN UMUM DAN ARSIP DAERAH KOTA MALANG;  
Lokasi Penelitian : DINAS PERPUSTAKAAN UMUM DAN ARSIP DAERAH JL. BESAR IJEN NO. 30A, KEL. ORO-ORO DOWO, KEC. KLOJEN.

Dengan ketentuan - ketentuan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilaksanakan harus sesuai dengan judul yang tertera dalam SKP ini;
2. Menaati tata tertib yang berlaku pada lokasi penelitian;
3. Mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku;
4. Menyampaikan hasil penelitian kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Malang;
5. Berlaku mulai tanggal **6 Oktober 2025 s.d. 30 Januari 2026**.

Ditetapkan di : Malang  
Pada tanggal : 29 September 2025

KEPALA DINAS TENAGA KERJA, PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU,



**ARIF TRI SASTYAWAN, S.STP, M.Si**  
Pembina Tingkat I  
NIP. 19790709 199810 1 001

Demikian SKP ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tembusan disampaikan Yth :

1. Sdr. Bakesbangpol Kota Malang;
2. Sdr. Kepala Dinas Perpustakaan Umum dan Arsip Daerah Kota Malang

#### Catatan :

- ✓ UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1
- ✓ "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
- ✓ Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, BSSN
- ✓ Surat ini dapat dibuktikan keasliannya terdapat di <https://izol.malangkota.go.id>

### Lampiran 3

#### Transkrip Wawancara

##### Informan 1

Nama : FL  
 Jabatan : Pustakawan Mahir  
 Bidang Kerja : Preservasi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan  
 Tanggal : 20 Oktober 2025

1. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor biologi?

Jawab: *"Untuk yang faktor biologi itu kita pernah rayap terus tikus."*

2. Bagaimana cara Anda mengetahui bahwa kerusakan disebabkan oleh tikus?

Jawab: *"Ada kotoran. Tapi ngga sempat merusak koleksi. Mau ngga mau kita harus rutin. Ya karena saya bilang tadi. Sampean tau gorong-gorongnya Kota Malang dekat dengan Perpus. Selokannya perpus juga sebesar itu. Mau kelihatan atau tidak harus mengantisipasi. Dan sampai sekarang aman dari tikus."*

3. Bagaimana kondisi kerusakan yang disebabkan oleh rayap?

Jawab: *"Ya sudah dimakan. Ini penjilidan-penjilidan koran yang besar. Itu sudah berapa persen ya, ada 20 persen, penjilidannya itu habis. Jadi ya sudah kelihatan tanah-tanahnya nempel. Trus dibalik raknya itu udah kelihatan."*

4. Bagaimana cara mencegah kerusakan akibat faktor biologi?

Jawab: *"Yang rayap itu yang bisa saya ceritakan begini. Sebelumnya memang rutin melakukan fumigasi ya. Tapi kemudian beberapa saat kita menghentikan fumigasi. Dan ternyata rayap itu sudah masuk lantai 2. Dia nyerang koleksi yang kebetulan koleksi penjilidan koran. Jadi ini petunjuknya ahli fumigasi. Terus begini, begitu ada serangga yang kerusakan biologi itu. Itu kita tidak boleh mengusir sendiri khususnya rayap. Jadi rayap itu harus begitu ada tanda-tanda kita harus memanggil ahlinya. Karena apa? Karena mereka akan menelusur, asalnya dari mana. Karena seumpama kita atasin sendiri, kita semprot anti rayap ya, ngga bisa ditelusur. Besoknya dia akan pindah lagi muncul dimana menyerangnya. Jadi harus ahlinya, ahlinya akan menelusur. Kan nanti ketemu nih ujungnya. Nah ternyata rayap itu jalurnya pasti ada ratu. Rayap actionnya sesuai petunjuk ratu. Nah sama ahlinya nanti yang dimatikan ratunya. Begitu ratu itu mati, ya sudah, mereka akan menghilang semua. Bahkan bisa mati semua."*

5. Ahlinya berasal dari mana pak?

Jawab: *"Jadi ahli pengendalian hama, bisa juga dia ahli fumigasi. Jadi kayak pihak ketiga."*

6. Itu dari pihak perpustakaan sendiri atau pihak luar?

Jawab: *"Pihak luar. Jadi perkara atau penyedia yang memang bidangnya khusus pengendalian hama dan fumigasi. Nah itu yang rayap. Waktu punyanya kita itu sudah terlanjur kita semprot. Akhirnya si ahlinya tidak bisa menelusur. Tetapi kami itu dalam pengendalian hama itu menyertakan yang namanya pengendalian rayap. Jadi pengendalian rayap itu di lantai 1 mengelilingi gedung di suntik anti rayap setiap 1 meter. Jadi untuk ngatasi yang terlanjur naik, itu kita seperti itu. Nah begitu itu dilaksanakan ya sudah ngga ada lagi. Sampek sekarang*

*alhamdulillah ngga ada lagi. Terus yang satu lagi tikus. Sampean tau sendiri gorong-gorong Kota Malang begitu besar ya kan. Got-got di perpustakaan sendiri juga besar. Kita ngatasinya dengan jebakan tikus yang sudah dikasih umpan. Jadi ya ngga sampe naik lah. Tikus meskipun ada ya di bawah. Terus di Ruang Anak, kita sudah siapkan jebakan. Itu ya aman lah.”*

7. Sejauh ini cara apa yang paling efektif dalam membasmi tikus?

Jawab: *“Perangkap. Jadi kita hampir sekeliling di titik-titik pengendalian kita berikan umpan. Kalau untuk tikus ya itu pasti kena, umpannya seperti permen. Yang umpan modern bukan makanan. Bentuknya permen kemudian disebar di jebakan. Jebakan ditaruh di banyak titik.”*

8. Apa saja yang pernah dilakukan oleh pustakawan untuk membasmi serangga (menyemprot bahan insektisida, fumigasi, sistem pengumpanan, racun buku)?

Jawab: *“Pengendalian hama, kita tidak fumigasi. Jadi cuma pengendalian hama. Kami pengendalian hama itu yang dilakukan oleh pihak ketiga/orang luar itu kami ada empat, yaitu ada spraying, fogging, jebakan tikus, dan pengendalian rayap. Jadi spraying itu, supaya dia masuk ke sela-sela buku. Fogging supaya mengenai semua ruangan sudut-sudut ruangan. Terus jebakan tikus tadi, dan suntik rayap di sekeliling gedung.”*

9. Apakah terdapat SOP dalam pelaksanaan fumigasi?

Jawab: *“Fumigasi secara teori kita ngga berani. Fumigasi itu pengendalian hama dengan racun yang berbahaya untuk manusia. Nah itu kita ngga berani. Yang pertama lingkungan tidak memenuhi syarat. Kalau sampean tau jendela-jendela bentuknya punya kita banyak lubangnya. Karena begitu disemprotkan racun, ke hirup manusia ya bisa menyebabkan meninggal. Ya itu kenapa kita tidak menerapkan fumigasi. Yang kita terapkan pengendalian hamanya. Kalo pengendalian hama kita punya SOPnya.”*

10. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor fisika?

Jawab: *“Cahaya dulu kita pernah kita kan banyak jendelanya. Terus rak itu sebelah sana, sampai matahari masuk, memang merusak. Cover itu pudar tapi ya gak sampai dalam. Kan itu sudah membuat jelek koleksi. Terus kalau suhu, alhamdulillah sekarang aman, karena kita punya AC yang terkontrol. Debu karena kita mengontrol AC, itu alhamdulillah juga tidak ada. Tapi untuk yang ACnya tidak rutin, seperti di ruang restorasi. Ruang restorasi terkadang membuka jendela. Jendela itu ada sebagian debu masuk, tapi gak terlalu berpengaruh. Maksudnya karena jendelanya tidak dibuka terus. Tapi ya masuklah debu.”*

11. Bagaimana kondisi kerusakan yang disebabkan oleh faktor fisika?

Jawab: *“Terutama yang cahaya, terkena cahaya matahari ternyata bisa memudahkan warna cover buku.”*

12. Bagaimana cara perpustakaan menjaga suhu dan kelembapan ruangan agar tetap ideal untuk koleksi?

Jawab: *“Dengan cara mengatur AC di Ruang Baca Umum sekitar 20 derajat. Kalau di ruang preservasi AC kita 20 – 22 derajat celcius. Untuk kelembapannya, ini ada namanya dehumidifier untuk menyerap kelembapan. Jadi untuk naskah kuno, tidak hanya AC ada dehumidifier. Terus ada satu lagi purifier untuk mengelola udara biar udaranya bersih tidak kotor. Tapi purifier terutama untuk petugas. Karena debu-debu halusnya buku tidak kelihatan. Sepertinya buku itu*

*bersih, namun debu halus ternyata ada nempel. Trus ada higrometer untuk menunjukkan kelembapan dan suhu ruang.”*

13. Berapa biasanya kelembapan dan suhu ruang yang ada disini?

Jawab: *“Setiap hari saya catat, berubah-ubah. Ini ada datanya baru mulai dari bulan Juli karena baru ada naskah kuno ini. Kita punya dua kontrol yang krusial banget terutama untuk naskah kuno, AC dan dehumidifier. Tetapi untuk koleksi umum AC saja cukup.”*

14. Bagaimana mencegah kerusakan akibat cahaya, terutama sinar matahari?

Jawab: *“Cahaya itu akhirnya kita mengubah posisi rak. Jadi yang sebelumnya terkena sinar langsung, sekarang tidak terkena langsung. Meskipun masih ada masuk, tetapi dia gak langsung ke koleksi.”*

15. Apakah berpengaruh dengan keberadaan gorden?

Jawab: *“Nah untuk gorden itu memang yang ruang baca tidak kasih gorden terutama yang jendela-jendela kecil. Karena memang kita masih butuh cahaya lah. Kecuali yang jendela besar diberi gorden.”*

16. Apakah ketika siang panas, gorden jendela besar ditutup atau tidak?

Jawab: *“Mungkin pernah pada waktu itu, matahari terik. Tetapi itu hanya mengenai area baca bukan koleksi. Nah jendela-jendela yang besar itu, kami tidak menempatkan koleksi, disitu hanya untuk area baca.”*

17. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor kimia?

Jawab: *“Kalau itu, dengan adanya AC, koleksi menjadi terjaga. Tetapi kalau pelapukan itu mungkin lambat banget di kita. Seperti naskah kuno kita juga menjaga suhu. Itu yang kertas cokelat, kertas samson juga menyerap asam. Jadi, kita berusaha memperlambat pelapukan terutama di naskah-naskah kuno. Sepertinya di ruang baca umum dan ruang baca anak kita tidak pernah menemukan oleh kimia. Mungkin buku-buku disitu, buku-buku baru ya. Buku-buku yang tidak update yang tidak diminati kita tarik. Jadi mungkin untuk pelapukan tidak terjadi ruang baca umum. Terjadinya ya itu, koleksi/buku lama sama naskah kuno. Itu yang kita perlambat pelapukannya.”*

18. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh perilaku manusia?

Jawab: *“Sering, kehujanan terus kena kopi. Tetapi kita ngga berani menghilangkan nodanya karena kita belum punya ilmunya. Karena belum punya ilmunya tetapi kita mengembalikan bentuknya. Kan biasanya kalau terkena itu terbakar ya. Paling tidak kita punya mesin pres. Begitu sudah dipres masih bisa dimanfaatkan lagi. Kalau robek hilang itu jaman dulu, kalau sekarang sepertinya tidak ada. Kalau jaman dulu yang robek tabloid, digunting. Terus kalau terlipat banyak. Ini fenomena di koleksi fiksi, novel. Nah itu banyak yang nulis pendapatnya tentang novel ini di, ya pokok halaman yang bisa ditulisin. Di cover, setelah cover, atau di belakang sendiri biasanya gitu. Vandalisme, ya kalau kita tidak bisa menghapus, kita biarin aja. Terkadang yang menghalangi informasi cerita, kita tipe x.”*

19. Jadi selain buku fiksi, buku apa yang sering dirusak?

Jawab: *“Sejauh ini cuma koleksi fiksi yang banyak mengalami kerusakan, memberikan pendapat bahwa saya tidak suka novel ini. Wadudu banyak banget, novel ini jelek. Ada beberapa yang biasanya menandai, menggarisbawah, terus sedikit catatan itu ada saja.”*

20. Bagaimana cara mencegah kerusakan bahan pustaka akibat perilaku manusia?

Jawab: *“Mungkin yang saya bisa saya ceritakan, sepertinya hilang dengan sendirinya/berkurang. Dengan seringnya kita menangkap kalau dulu ya. Padahal sebenarnya sama, security kita cuma gate ya. Tetapi perbedaannya mungkin dari manusia itu sendiri. Manusia dari tahun ke tahun mungkin lebih modern tidak suka vandal. Kalau dulu sering. Yang tidak ada itu mencuri, merobek, dan melipat. Kalau menggarisbawahi masih ada, berkurang dengan sendirinya. Itu saya juga tidak menyelidiki, kita memang tidak melakukan sosialisasi. Tetapi dulu yang saya lihat sering ketangkap. Tetapi vandal ya, ada satu yang lucu, kalau orang kan ngambil buku, ini nyobek komik. Komik itu di sobek beberapa terus disembunyiin di kaos kaki. Terus kalau tabloid yang ada berita atau resep itu kan sudah biasa dulu, tetapi sekarang tidak ada yang nyobek itu. Hilang dengan sendirinya, itu kan perilaku manusia modern tidak suka vandal.”*

21. Apa saja bentuk pengawasan yang dilakukan saat proses pengembalian buku?

Jawab: *“Karena neliti satu-satu juga gak selesai-selesai yang antri mengembalikan. Yang mungkin yang lost itu ya memang yang coret-core. Kalau bukunya terkena kopi segala macam kan kelihatan. Terutama buku-buku tebal, manajemen, ekonomi, mungkin dia sangking pusingnya baca tebal, ditandain, dilipat untuk penanda. Itu yang miss dari pemeriksaan ya itu.”*

22. Apa yang dilakukan oleh pustakawan kepada peminjam yang merusak buku?

Jawab: *“Jadi gini, prinsip kami, kita kan sudah menggratiskan meminjam buku. Selama buku yang tadi seperti ketumpahan kopi dan kehujanan. Selain itu, saya tidak bahas. Ini kan memang tidak menemukan. Selama buku itu umpamanya beberapa kopi disini terus ya buku yang memang tidak best seller tidak diminati orang ya ngga masalah. Nah memang itu bukunya masyarakat. Tapi mungkin ya dari petugas, kalau bisa jangan kehujanan. Tetapi kalau memang buku itu buku yang diminati, best seller, mahal dan dibutuhkan maka harus mengganti. Ya nanti bukunya itu yang mereka rusakkan kita kasihkan, ganti dengan buku yang sama. Kita anggap hilang, silahkan diganti.”*

23. Apakah pernah ada peristiwa bencana alam (misalnya, banjir, kebakaran, gempa bumi, gunung meletus, dll) yang berdampak pada koleksi perpustakaan ini?

Jawab: *“Banjir, terus terang karena air masuk dari kebocoran atau dari kurang proteksinya pembatas dengan luar. Terjadi satu kali di ruang preservasi dan dua kali di ruang baca umum. Tetapi tidak sampai ke koleksi karena kan tidak tinggi dan segera diatasi. Jadi kita langsung menguras. Banjir karena air hujan masuk dan talang jebol. Untuk talang jebol karena struktur atapnya memang tidak memungkinkan untuk ruangan itu. Kita mempunyai ruangan yang memang peruntukannya bukan untuk tertutup. Sebenarnya ini ruang terbuka. Yang memang bukan dibentuk ruangan tertutup. Karena dipaksakan ditutup. Yang namanya talang kan sulit dibentuk. Nah itu meluap.”*

24. Bagaimana upaya pencegahan terjadinya kebakaran disini?

Jawab: *“Sementara ini kita APAR terus pengetahuan petugas untuk APARnya sendiri. Beberapa kali memang kita ada pelatihan itu, pengendalian api. Kerjasama dengan BPBD, Badan Pengendalian Bencana Daerah. Jadi teman-teman dilatih kalau ada api seperti apa perlakuannya.”*



25. Sementara itu, gempa bumi apakah pernah juga terjadi disini?

Jawab: *“Pernah ada terasa, tapi di kita efek saja atau bukan pusatnya gempa, ntah dimana. Untuk pencegahannya, kita belum mitigasi, sama sekali belum beresiko gempa bumi. Karena kita anggap ngga ada. Padahal penting juga, namun belum pernah mitigasi gempa bumi.”*

Mengetahui,  
Staf Perpustakaan



Informan FL

## Informan 2

Nama : NP  
Jabatan : Pustakawan Muda  
Bidang Kerja : Preservasi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan  
Tanggal : 11 November 2025

1. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor biologi?

Jawab: *“Kalau di perpustakaan pasti rawan itu. Tikus banyak di bawah, serangga seperti silver fish, rayap. Ini saja lukisannya sudah ada kotornya. Semut itu juga banyak, padahal dulu ngga pernah ada di lantai dua. Baru setahun ini ada semut semakin banyak.”*

2. Bagaimana cara Anda mengetahui bahwa kerusakan disebabkan oleh faktor biologi?

Jawab: *“Kalau tikus kan tampak to, kita temui, jumpai. Kalau serangga pun kita jumpai. Apalagi kita punya koleksi lama itu makin banyak berjamur, lembab, ada banyak serangganya. Kalau dibuka itu kadang ada binatangnya. Semutnya yang di gudang itu masuk ke jendela. Kalau dulu sih, ngga ada, baru setahun ini menjumpai seperti itu. Maksudnya yang semut itu ya. Kalau serangga, kutu buku, jamur pasti ada banyak. Kalau tikus ya banyak di bawah. Cuma ngga sebanyak ketika tidak dilakukan fumigasi. Kalau rayap itu banyak. Kita kan dulu fumigasinya anti rayap juga, serangga ada. Jadi ya fogging sama yang injeksi itu.”*

3. Bagaimana kondisi kerusakan yang disebabkan oleh faktor biologi?

Jawab: *“Kalau ini kan setiap hari restore ya, kalau untuk fumigasi ngga ada. Tetapi restore kerusakan buku, buku berjamur. Setiap sebulan sekali kita kan ada restorasi itu kan kita lihat secara fisik, berjamur itu ada. Jamur itu rata-rata karna lembab seperti ada pulaunya, mungkin karna bekas kena basah itu ya. Terus lengket kan jadinya terus ada noda hitam, banyak ada di koleksi lama. Terus ada serangganya, apalagi yang sudah lama tidak dipinjam atau kena lembab itu ada. Koleksi lama banyak, koleksi lama kan memang tidak kita pinjamkan. Itu yang beresiko yang banyak serangganya. Ya bisa dilihat ketika dibuka.”*

4. Lebih efektif mana dilakukan fumigasi atau penyemprotan insektisida?

Jawab: *“Ya sebenarnya harus dua-duanya. Istilahnya preventif itu fumigasi sebelum ada seperti itu, kita melakukan fumigasi. Kemudian kondisi ruangan di*

ruang baca ada ACnya. Itu juga sangat membantu. Kemudian dehumidifier untuk menyerap kelembapan. Itu sangat dibutuhkan. Sejauh ini kan jumlahnya terbatas. Kalau di ruang baca masih belum ada dehumidifier. Dia cuma ada AC saja. Ini kalau naskah kuno kan butuh AC, dehumidifier, dan butuh fumigasi. Dari lingkungannya sudah dikondisikan sedemikian rupa.”

5. Bagaimana cara pustakawan memastikan kelembapan ruangan tetap stabil?

Jawab: “Pakai AC, ada termometer ruangan, ada higrometer namanya. Kalau ACnya jalan, dehumidifier ada, biasanya kelembapan juga turun, ngga terlalu lembab.”

6. Berapa suhu diatur di ruangan ini untuk koleksi/naskah kuno?

Jawab: “Sebenarnya kita ini kan harus dipisahkan, ruang kantor kita, ruang koleksi. Itu kan harus pisah ya kalau naskah kuno ya. Karna ini kan butuh suhu yang rendah atau suhu tertentu. Kan kadang manusia ngga sering butuh sedikit banget. Maksudnya ngga terlalu dingin. Cuma ini kita gabung antara koleksi naskah kuno dan orang-orangnya, ya menyesuaikan orangnya. Karna tidak ada ruangan koleksi tersendiri, kantor sendiri. Biasanya kalau tingkat kelembapan bisa dikendalikan 40, 50 itu masih normal, ngga terlalu kering, ngga terlalu basah. Dan kapasitas untuk dehumidifier ini kan juga terbatas. Dia ini cuma tangkinya 4 liter, ngga sampai 24 jam sudah mati. Karna lembab, airnya penuh, 4 liter penuh, ngga sampai 24 jam, ngga nampung, ini kan otomatis mati. Sebenarnya kalau kita pulang kan dikosongin, kalau kita balik lagi ke paginya itu aja sudah mati. Kadang-kadang kalau terlalu lembab, 4 liter sekitaran 12 jam, itu sudah penuh, sudah mati sendiri.”

7. Untuk yang dominan kerusakan yang disebabkan oleh faktor biologi apa?

Jawab: “Kalau tikus sejauh ini kami jumpai di lantai 1 ya. Tikus banyak cuma kan mungkin kerusakan yang dibangun ini mungkin di gudang. Kalau di lantai dua atau ruang baca ini pernah rayap. Jadi koleksi kita yang pernah bikin bundel majalah, koran, tabloid gitu. Itu dimakan rayap. Baru setelah kita fumigasi, waktu itu awal-awal fumigasi, itu sudah kita semprot. Karna ngga bisa, ternyata kalau secara keilmuannya mereka yang punya sertifikat tentang fumigasi di perpustakaan itu. Itu ngga bisa, kalau ada rayap kita semprot. Karna terbukti juga karna kita nyemprot pakai baygon, ngga lama, ngga sampe sebulan, rayapnya kembali lagi.”

8. Jadi pernah disemprot dengan baygon ya?

Jawab: “Iya ada baygon sih, cuma kan itu tidak bisa untuk keseluruhan koleksi. Kalau baygon itu ya, ruangan per ruangan, gitu aja. Maksudnya ketika kita membuka buku, ada rayap, kita semprot. Tapi kan ngga bisa langsung ke koleksinya. Itu kan sifatnya sementara aja. Akhirnya mau ngga mau, kalau tidak ada fumigasi ya baygon terutama yang koleksi lama sama koleksi-koleksi yang kita kadang-kadang perpustakaan bocor, lembab, mungkin dari perpustakaan keliling, berjamur, serangga, rayap gitu yang paling sering dijumpai. Kalau tikus memakan kertas itu kalau sampai ke dalam ruang baca itu ngga. Karna kita kan mungkin setelah selesai layanan, tertutup rapat, ruang baca juga di lantai dua, jarang tikus sampai ke lantai dua.”

9. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor fisika?

Jawab: “Kalau debu biasanya memang kita kan ya ada petugas kebersihan. Cuma kan kadang-kadang ngga menyentuh koleksinya, mungkin cuma raknya aja. Kalau debu, banyak, pastilah. Meski sebersih apa dibersihkan, pasti debu itu ada, tetapi

*ngga bikin kerusakan yang gimana. Kalau suhu itu ya lembab, oleh karna kita di daerah tropis, tetapi kita kan sudahantisipasi dengan AC sama melihat suhu ruangan dari termometer.”*

10. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh cahaya?

*Jawab: “Kalau cahaya itu biasanya kan yang terpapar langsung dengan cahaya matahari dan merubah warna buku. Saya rasa tidak sih mas, tidak terlalu disebabkan oleh pencahayaan. Meskipun berkaca. Disana kan tempatnya pemustaka, koleksinya sih insyaallah amanlah, ngga terlalu banyak terpengaruh. Cahaya mungkin sedikit dibutuhkan biar ngga terlalu lembab. Cuma ngga terlalu banyak juga kan, karna kita ada ACnya. Tetapi kalau yang di keliling resikonya sewaktu display di luar, ada hujan tiba-tiba segala macam, itu memungkinkan buku mengalami kerusakan.”*

11. Bagaimana cara membersihkan koleksi dari debu?

*Jawab: “Kalau dibersihkan buku per buku, ngga. Paling pakai kemoceng tapi ya sret, gitu aja. Petugasnya juga terbatas koleksinya segitu banyak.”*

12. Kapan biasanya dibersihkan pakai kemoceng?

*Jawab: “Itu kemoceng sebenarnya mungkin bukan standarnya pustakawan ya. Biasanya kita membersihkan ketika memang buku itu direstore. Otomatis kan dibersihkan pakai kuas. Koleksi-koleksi lama itu dibersihkan pakai kuas. Kita memastikan bahwa ini kan ngga langsung kena debu karna kita ruangan tertutup.”*

13. Adakah kerusakan buku yang disebabkan oleh faktor kimia?

*Jawab: “Itu rata-rata memang koleksi lama yang sudah mudah rapuh. Cuma kita karna mungkin belum, istilahnya tidak punya keahlian atau ketrampilan, belum pernah menerima itu untuk pelestarian fisik koleksi itu. Kita ngga pernah menggunakan bahan-bahan tertentu atau treatment yang gimana untuk mengatasi itu. Kita tidak diperkenankan itu karna tidak punya keahlian, tidak punya ketrampilan, takut merusak koleksi. Jadi kita sejauh ini, kalau ada kerusakan seperti itu ya alhamdulillah cuma dibersihkan pakai kuas aja. Diatasi yang pakai gimana-gimana, kita ngga berani. Cuma ngga ditumpuk, cuma kan kita tempat juga terbatas ya paling ngga ditumpuk, disusun ditata seperti di rak. Itu pun semakin ditumpuk kan semakin saling menempel, lengket. Kita juga ngga bisa ngapa-ngapain kalau sudah lengket atau apa itu, kita ngga berani karna kita merestore buku lama. Pokoknya kalau ada buku yang lengket, berjamur, kita ngga bisa ngapa-ngapain karna kita belum punya ilmunya. Sebenarnya keinginan kita belajar mau ikut bimtek atau pelatihan itu ya, cuma sejauh ini ada dan cuma kan online. Dan online itu kan kita ngga bisa praktek sendiri, kita ngga punya bahan dan alat juga. Kalau di perpustakaan kan, bahannya ada, alatnya ada, mereka dilatihnya ngga hanya di dalam negeri, di luar negeri. Kita belum pernah, selama saya disini sama teman-teman sebelumnya belum pernah mengikuti pelatihan itu. Dan kalau untuk ke perpustakaan, kita terkendala biaya perginya ngga ada. Jadi kita ngga pernah bisa magang disana. Apalagi kalau ditawarkan begitu sama perpustakaan. Tetapi kalau selain kerusakan ringan, ganti sampul terus kotor karna debu, kita ngga ini. Paling cepat kalau sampul lepas pakai mending/menyambung buku, gitu aja. Cuma itu kan nambahi kertas aja, di lem biar isinya ngga lepas dari covernya. Diperkenankannya itu hanya untuk alih media. Jadi itu pelestarian non fisik seperti gitu-gitu. Kalau seperti itu selain alih media, kita tidak diperkenankan, sudah*

*pernah kita sampaikan dan kita tidak dibolehkan memang sama perpustakaan. Lha wong kita tidak punya keahlian, ngga belajar itu, ibaratnya kita bukan dokter tapi melakukannya nanti malah memperparah.”*

14. Bagaimana cara Anda mengetahui bahwa kertas tersebut mengalami faktor kimia?

Jawab: *“Rapuh itu kan bisa dari pengamatan ya. Kan beda ya, dipegang kertas atau buku yang rapuh dan memang ngga kan beda. Yang satu mudah robek, warnanya juga berbeda.”*

15. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh perilaku manusia?

Jawab: *“Kalau perilaku manusia biasanya robek, terus dicoret-coret. Kalau coretannya pensil kita hapus pakai penghapus karet. Kalau pulpen sejauh ini ya artinya pakai penghapus tinta, cuma kita ngga punya itu. Tetapi coretannya banyak itu, kita sudah tidak menyajikan lagi, biasanya kita lakukan penyiangan, tidak layak dilayankan.”*

16. Apakah koleksi referensi juga pernah ada tindakan vandalisme dari pemustaka?

Jawab: *“Ya yang jelas, saya ngga nyentuh referensi atau apa ya. Kalau referensi itu mungkin tidak boleh dipinjamkan, ya ngga terlalu ada, biasanya berdebu. Kadang-kadang ada juga pemustaka yang nakal, buku-buku yang mahal-mahal seperti kedokteran. Buku baru itu kan harganya kadang diatas satu juta, kan mahal to. Kadang-kadang di sobek yang diinginkan. Kalau beli sendiri kan bayangan dia mahal, difoto copy mungkin diperkenankan. Sebenarnya juga diperbolehkan cuma sebagian yang boleh, tetapi kita yang melakukan. Tetapi kadang-kadang mereka ini ya ada tangan-tangan jahil itu disobek. Seperti itu kan merugikan pemustaka yang lain. Harusnya bisa lebih menghargai aja.”*

17. Jenis koleksi apa yang dominan dirusak oleh perilaku manusia?

Jawab: *“Kalau itu umum aja sih, buku-buku umum trus mungkin buku anak-anak juga. Karna kan anak-anak coret-coret atau robek, gitu-gitu sih. Buku keliling karna biasanya yang banyak pinjam di sekolah kan.”*

18. Bagaimana cara mencegah kerusakan bahan pustaka akibat perilaku manusia?

Jawab: *“Kalau buku-buku yang mahal gitu tidak masuk di referensi. Kan referensi jelas ngga boleh dipinjam. Kemarin kesepakatan teman-teman pustakawan itu. Untuk buku-buku yang mahal itu, buku kedokteran dsb. Meskipun tidak masuk di referensi tetapi status yang di inlisnya di aplikasi, tidak boleh dipinjam. Karena resikonya lebih besar. Kadang-kadang dipinjam itu harganya mahal, dipinjam ngga balik kan denda mereka karna dinaungi pemerintah juga tidak tinggi, paling maksimal 15 ribu, seingat saya nanti bisa dicek lagi. Mau berapa lama pun dipinjam tidak kembali, mau mengembalikan kapan pun itu maksimal dendanya 15 ribu. Kita tidak diperkenankan ketentuannya lebih dari itu, padahal harga bukunya berapa. Kadang kita bisa beli dua eksemplar, biasanya kita 1 judul dua eksemplar. Akhirnya itu lebih baik meskipun tidak masuk referensi, di statusnya ngga boleh pinjam. Tetapi tetap usaha ya namanya pemustaka sobek itu bagian dari usaha.”*

19. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh bencana alam?

Jawab: *“Kalau banjir sebenarnya ngga mas, lantai satu dan dua harusnya gak kena banjir. Pernah itu atapnya bocor, akhirnya kan koleksinya kena basah. Ya kita bisanya keringin, diangin-anginkan saja. Sebenarnya aku juga ngga tau sih itu, ininya bagaimana. Kan kita lihat waktu ada pelatihan online, seingat saya itu*

*dimasukkan ke alkohol. Tetapi kan setelah di taruh di alkohol, di chumber atau apa, ada penyerap airnya itu. Tetapi ditaruh di ruangan khusus, kalau di perpustanas kan ada. Di kita ngga ada, ya kita ngga mau nyoba-nyoba gitu. Gini ya, ngga punya peralatannya seperti itu, ya mungkin kita bisa beli alkoholnya. Tetapi setelah itu, ditaruh di chumber atau apa, khusus untuk menyerap air, kan ada tahap-tahapannya sampai nanti dikeringkan di mesin pengering atau apalah itu.”*

20. Bagaimana tindakan ketika ada buku yang basah akibat bocor tersebut?

Jawab: *“Ya akhirnya ditarik dari tempat display, dikeringkan gitu aja. Cuma kan hasilnya kena air kan kertasnya nglinting.”*

21. Kalau selain banjir, apakah ada kerusakan yang diakibatkan bencana lain seperti kebakaran?

Jawab: *“Sejauh ini, tidak pernah saya merestore yang seperti itu. Kalau bencana lainnya, alhamdulillah aman.”*

22. Dari berbagai faktor yang ada, faktor apa yang paling dominan merusak koleksi disini?

Jawab: *“Pertama, manusia jelas coret-core, mungkin ya namanya anak-anak ya, dicoret-core, diwarnain. Terus sering banyak lagi itu, mungkin kerusakan karna faktor usia seperti sampul/jilid terlepas, kertas berubah warna menjadi kuning. Terus serangga seperti rayap banyak, terus karna jamur banyak. Terus koleksi yang sudah lama, rata-rata kan mau biologi ada, mau kimia ada, kan seperti itu. Ya karna kita juga ngga bisa merestore juga, jadi dibiarin saja, dibersihkan saja sama ditaruh sebisa mungkin pakai AC, ya itu saja yang banyak ditemui itu. Lemnya terlepas, kertasnya memudar, banyak serangganya dan berdebu pastinya.”*

Mengetahui,  
Staf Perpustakaan



Informan NP

### Informan 3

Nama : MD  
Jabatan : Admin Pelaksana  
Bidang Kerja : Pelayanan dan Pengembangan Perpustakaan  
Tanggal : 10 November 2025

1. Selama bekerja disini, adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor biologi?

Jawab: *“Kalau tikus disini ngga ada karna di lingkungan sini, setiap periode ada pemasangan trap tikus seperti kasih obat di area-area dekat pintu masuk dibawah. Tetapi kalau akses masuk di lantai dua ngga ada. Jadi, tidak pernah ada tikus, mungkin ada kecoa atau cicak. Tetapi kalau kecoa dan cicak itu bisa kita basmi dengan fumigasi. Jadi kalau misalnya setahun sekali kita kan ada fumigasi. Cuma fumigasi waktunya itu lama minimal 7 hari untuk menetralisis racunnya. Jadi*

biasanya mau menjelang libur panjang, hari raya, itu sudah kita tutup, kemudian lakukan fumigasi baru sampai kita buka lagi baru dinetralisir. Biasanya semuanya akan mati, kecoa sekecil apapun akan mati. Karna ini full diasap, semua jendela ditutup kemudian pengasapan semua. Nanti serangga-serangga akan mati semua. Saya belum pernah menemui kerusakan yang disebabkan oleh biologi, yang dibidang ada kutu buku, itu juga pernah dulu sekali. Tetapi sekarang tidak pernah kelihatan. Mungkin karena sering ada fumigasi itu, hilang sendirinya.”

2. Itu pelaksanaannya berapa tahun sekali?

Jawab: “Tidak mesti setahun sekali tergantung anggarannya disetujui apa tidak. Kan besar juga untuk satu dinas ini. Besar anggarannya untuk fumigasi. Dilakukan oleh pihak ketiga, memang ada khusus untuk fumigasi. Biasanya di arsip, perkantoran dan itu sebenarnya itu racun untuk serangga.”

3. Kalau untuk pemberian kapur barus apakah ada pak?

Jawab: “Kalau kapur barus itu sudah dari dulu ada, sebelum disajikan pun sudah di kapur barus di ruangan preservasi. Misalnya di lemari/koleksi-koleksi khusus ada kapur barusnya semua. Cuma untuk menanggulangi serangga kemudian kelembapan. Jadi pemeliharaan secara kimia itu kapur barus kemudian fumigasi, silicate gel untuk menetralisir kelembapan. Itu di buku-buku banyak disebarkan. Ada juga yang bentuknya seperti kaleng untuk penyerap kelembapan didalamnya ada bulir-bulir kimianya. Nanti kalau menyerap lembap, dia berubah menjadi air.”

4. Jadi, paling efektif untuk membasmi serangga itu fumigasi ya?

Jawab: “Iya, fumigasi paling efektif itu dan itu racunnya tingkat tinggi. Kadang-kadang hari kelima aja masih belum boleh dibuka atau orang masuk dan disegel itu pintu semua. Jadi sebelum liburan, kita sudah prepare, kita sudah sterilkan.”

5. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh jamur?

Jawab: “Sementara ini tidak terlihat, tidak ditemukan maksudnya secara signifikan karna jamur. Mungkin dulu pernah ada, ngga tau ya mungkin karna dari usia bukunya, sudah ada lubang-lubang itu loh, kutu buku, pernah ada. Tetapi sudah lama banget dan ngga signifikan. Artinya hanya satu atau dua gitu loh. Itu ngga tau mungkin karna kesalahan waktu di gudang gimana tidak tahu. Jadi ngga penyebab signifikan untuk penyebabnya itu.”

6. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh debu?

Jawab: “Debu juga, hampir sama ya karna debu dan kelembapan. Karna yang datang kesini itu dari semua tempat, dari umum. Jadi, pasti debu, kalau sirkulasi udara kebetulan disini sudah pakai AC kan. Jadi tidak ada jendela terbuka, mungkin debu hanya bisa dari pintu masuk saja. Nah pintu masuk ini kan setiap saat terbuka. Iya benar nutup sendiri, tetapi pengunjung yang banyak, ngga bisa jamin angin, debu, atau kotoran sepatu, itu kan bisa.”

7. Kondisi yang diakibatkan oleh debu itu seperti apa?

Jawab: “Biasanya kotor, diatasnya buku kotor. Kan debu terbang to, kotor disitu ya. Tetapi kalau di punggung ngga begitu kelihatan, di atasnya saja. Jadi, debu yang tidak terlihat itu jatuhnya diatas, rata-rata yang terlihat seperti itu.”

8. Berapa suhu ruangan ini diatur?

Jawab: “Maksimal dibawah 25 derajat harusnya. Tetapi disini ACnya tidak sentral, jadi kadang-kadang kalau pagi itu, kalau orang merasakan seperti kedinginan. Padahal belum mencapai suhunya. Tetapi kalau agak siang, pengunjung sudah

*banyak itu, suhu meningkat juga. Semakin banyak pengunjungnya, suhu tidak bisa stabil. Kalau waktu sepi bisa tercapai. Tetapi kalau pengunjungnya rame, tidak bisa tercapai. Tetapi untuk saat ini, kisaran 26, 27 derajat. Tetapi kalau di AC saya masangnya 22. Tetapi suhu ruangan, karena ruangnya luas, jadi 26, 27 yang bisa dilihat di termometer. Termometernya diletakkan di tengah ruangan ini. Kalau ACnya disini, kita bisa setting sewaktu-waktu. Tetapi ya lihat di termometer, kalau misalnya disitu mencapai 28 keatas, maka AC saya tambahkan suhunya lebih kecil lagi agar dingin lagi. Tetapi kadang-kadang kita lupa, pengunjung sudah surut dengan sendirinya, kita belum nyetting lagi, bisa kedinginan juga. Tetapi kedinginan disini diatas 20 derajat, 22 sampai 25. Itu sudah terasa dingin. Tetapi untuk koleksi kan 25 kebawah.”*

9. Jadi setiap saat harus dipantau ya pak?

Jawab: *“Iya, setiap pagi, saya nyetting itu kita lihat situasi. Kalau misalnya panas, itu bisa turunkan derajatnya. Tetapi kalau musim hujan, kita bisa naikin sedikit derajatnya. Kita lihat di termometer, kalau pagi tidak lihat termometer, kita gasak dengan 20 derajat ya kedinginan. Orangnya yang kedinginan. Karna disini ruang buku dan ruang baca jadi satu. Kalau misalnya ruang koleksi sendiri, ruang baca sendiri itu bisa kita atur. Jadi di ruang buku, bisa didinginkan sekali, di ruang baca bisa normal. Karna ini campur ya kita ambil titik tengahnya saja. Orang ngga kedinginan, bukunya ngga lembab.”*

10. Adakah koleksi disini yang rusak akibat cahaya?

Jawab: *“Oo iya pasti. Jadi kalau cahaya, sampul untuk semua buku disini, kita masih didobeli dengan sampul plastik. Jadi, kalau yang dekat-dekat jendela itu, rata-rata sudah kalah di plastiknya. Sampul plastiknya ini bisa kadang pecah-pecah yang disebabkan suhu atau matahari langsung. Tetapi sekarang kan sudah tidak ada cahaya, tinggal beberapa ini saja..”*

11. Bagaimana upaya pencegahan kerusakan yang disebabkan oleh cahaya?

Jawab: *“Di kasih sunblast atau kaca film di jendela-jendela untuk mengurangi resiko cahaya matahari langsung. Jadi tidak langsung cahaya matahari bisa masuk, jadi masih ditahan. Tetapi untuk cahaya masih bisa terang, jadi ngga gelap sama sekali. Jadi cahaya masih bisa masuk tetapi kualitasnya sudah ngga seperti cahaya matahari langsung tinggal 20 atau 30 persennya.. Tetapi meskipun begitu, masih saja tetap ada suhu yang lebih dari suhu ruangan. Nah di dekat situ pasti sampulnya rusak terlebih dahulu. Kalau rusak, nah itu kita lakukan penggantian sampul. Nah itu kalau kerusakan secara fisik, karna suhu & kelembapan pasti ada. Kemudian untuk pengumpulan lokasi koleksi saja. Untuk wilayah buku kita kumpulkan disini saja, kemudian ada yang baca disini, kemudian ada yang corner-corner dan tidak banyak koleksi disana. Misalnya ada kejadian disana, jadi koleksi tidak banyak yang kena”*

12. Bagaimana kondisi buku yang diakibatkan oleh suhu dan kelembapan?

Jawab: *“Ya itu tadi, yang dekat jendela dan kena matahari langsung itu sampulnya akan pecah. Jadi sampul diatasnya ini putus, sudah ngga berfungsi kalau kena panas itu, terutama yang kelihatan yang di dekat jendela.”*

13. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh faktor kimia?

Jawab: *“Kalau dari kimia, misalnya ada beberapa buku itu kertasnya seperti kertas kilap. Jadi halamannya ini mengkilap. Untuk beberapa waktu itu bisa lengket.*

*Artinya salah di kimia tintanya. Pengaruh tintanya bisa salah. Ada beberapa buku ini baru cuma ngga bisa dibuka, karna print-printnannya lengket dengan sini. Kalau menurut saya itu kesalahan kimia. Jadi campuran tintanya yang tidak pas, bisa lengket, belum diapa-apain, tidak karna air, tidak karna apa, itu lengket, banyak. Kemudian ada salah formula lem. Jadi buku baru ini, begitu dibuka ini, sret, klek, pecah. Ini dulu pernah kejadian, semua produknya mizan. Jadi bukunya baru, bagus-bagus. Jadi begitu jangankan dibuka pengunjung, kita mau stempel, langsung klek, pecah jadi dua. Jadi lemnya ini sangat keras. Jadi begitu dibuka bunyi tak. Itu pernah kejadian seperti itu. Jadi satu periode pengiriman rusak semua. Jadi kan bukan salah penanganan disini. Itu dari sananya sudah salah. Jadi jenis lemnya yang tidak tepat.”*

14. Kalau warna kertas berubah menjadi kekuningan, apakah ada?

*Jawab: “Kalau itu sepertinya untuk semua jenis kertas itu pasti mengalami perubahan warna. Ini kan sekarang putih, beberapa tahun itu sudah, ngga rusak sih, cuma berubah warna. Justru menurut saya bagus kertas yang berwarna buram kekuning-kuningan. Kalau rata-rata produk novel bahannya seperti ini, tebal tapi ringan. Tetapi kalau yang putih, nanti kelihatan gambar seperti kotor, apalagi kalau kena tangan. Ini sudah kelihatan banget nanti. Kalau yang saya tahu, perubahan warna kertas pasti ada, ngga semuanya warnanya tetap itu ngga, ngga mungkin. Tetapi ya tidak ada penelitian khusus tentang itu, karenanya ngga ada yang bisa bilang ngga ada, ngga bisa. Tetapi kalau saya bilang pasti ada, namanya juga umur koleksi. Tetapi kalau ada buku khusus yang ada nilai historisnya, itu akan diperhatikan, akan diperlakukan istimewa juga. Seperti buku-buku yang ada di rak display, buku lama. Dan disitu ngga boleh disentuh semua orang. Jadi untuk tujuan penelitian saja. Boleh mengajukan surat untuk tujuan penelitian saja. Jadi bukan untuk konsumsi dibaca bebas. Karna koleksinya cuma satu-satunya.”*

15. Apa saja perilaku manusia yang menyebabkan kerusakan koleksi?

*Jawab: “Ada kemarin beberapa yang basah, kehujanan dari peminjaman. Pemanfaatan koleksi oleh pengunjung itu masih, kalau di perpustakaan ya, toleransinya itu tinggi. Jadi kalau misalnya ada buku yang selesai dibaca orang itu kondisinya rusak. Kita ada program untuk restorasi itu, di bagian preservasi itu ada namanya program restorasi. Tugasnya adalah untuk memperbaiki buku-buku yang rusak karna dibaca. Misalnya sampul terlepas, kita kumpulkan, kita setorkan kesana. Buat berita acara, disana diperbaiki. Kemudian kalau sudah selesai disajikan kembali, itu programnya. Misalnya sampulnya terlepas atau kena keringat terlalu, itu ganti sampul. Tetapi kita melihatnya secara fisik, oh sampulnya lepas, sobek, dll. Kalau buku rusak oleh perilaku manusia itu kita identifikasi kerusakannya seperti apa, kita kumpulkan, kita serahkan ke bagian preservasi. Nah disana yang menentukan buku kerusakan ini bisa diperbaiki atau tidak. Kemudian kelayakan penyajiannya masih atau tidak. Ada pustakawan yang menentukan disana. Kalau di layanan itu hanya menyajikan barang jadi.”*

16. Bagaimana kondisi kerusakan yang disebabkan oleh perilaku manusia?

*Jawab: “Coretan, lipatan ada banyak. Waktu mengembalikan buku pasti petugasnya ngecek, lipatan, penanda buku, dll. Kalau misalnya masih layak saji*



*secara ilmu pustakawan itu masih kita sajikan. Meskipun ada coretan dll, hanya sekian persen kan, ngga semuanya. Kalau semuanya kita tarik.”*

17. Bagaimana langkah yang dilakukan petugas peminjaman ketika menemui buku yang rusak?

Jawab: *“Kalau misalnya bukunya tidak layak pinjam, disana pasti ditahan, tidak boleh dipinjam. Akan segera dilakukan perbaikan, secara fisik dilihat, lho ini sampul bukunya terlepas, ngga boleh dipinjam, harus kita restorasi dulu.”*

18. Bagaimana bentuk kontrol yang dilakukan saat proses pengembalian buku?

Jawab: *“Iya di pengembalian buku, ada pengecekan buku. Buku ini misalnya habis kehujanan kemudian koordinasi dengan pihak pengolahan preservasi. Buku kondisi seperti ini bisa diterima tidak. Kalau misalnya tidak bisa diperbaiki lagi, pemustaka harus mengganti bukunya dengan buku yang sama. Tidak boleh dengan buku yang lain. Kalau buku lain bisa kembar disini sudah ada.”*

19. Adakah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh bencana alam?

Jawab: *“Kalau dulu disini hanya pernah terjadi sekali karna bencana. Gedungnya ambruk, jadi buanjir disini. Jadi yang disebelah sana itu, bangunannya itu kena angin, gentengnya ini disrobot angin dari bawah terbalik waktu puting beliung.”*

20. Jadi air masuk ke ruang ini ya?

Jawab: *“Iya, atapnya ini jatuh. Jadi atap di atas ini kena puting beliung, anginnya dari bawah, menghantam ke atas, gentengnya terbuka, posisi hujan ya sudah banjir disini.”*

21. Kemudian bagaimana kondisi koleksi perpustakaan pak?

Jawab: *“Ada beberapa yang tidak bisa diselamatkan. Jadi kena air, akhirnya lengket, ngga bisa disajikan lagi. Tidak layak saji artinya. Membuat berita acara bencana, jadi ada beberapa yang memang tidak bisa diselamatkan. Lha wong airnya diatas langsung, hujan.”*

22. Berapa koleksi yang terkena air hujan waktu itu pak?

Jawab: *“Satu kelas dulu, kelas psikologi hampir habis. Tetapi memang tidak bisa diprediksi, lha wong bencana alam. Puting beliung bersamaan dengan hujan. Ya kita menyelamatkannya sebisanya waktu itu. Yang paling parah itu kelas 100 – 130, itu basah semua, ketumpahan air di atas. Ada beberapa yang masih bisa diselamatkan waktu itu kita keringkan, masih bisa kita sajikan, masih layak saji menurut pustakawan.”*

23. Kemudian bagaimana upaya pencegahan dari bencana banjir tadi?

Jawab: *“Kalau itu cost majore. Jadi pemeliharannya di bangun lagi, dicor semen. Dulu kan cuma genteng/atap tambahan. Kalau disini juga yang dipakai tempat buku lantai dua, bukan lantai tiga. Kalau di lantai tiga kan atasnya genteng. Kalau disini kan dak, jadi aman dari air/bocor. Kan musuhnya buku itu air.”*

24. Kalau selain bencana banjir apakah ada pak?

Jawab: *“Tidak ada, bencana cuma sekali banjir aja.”*

25. Kemudian bagaimana upaya pencegahan untuk kebakaran?

Jawab: *“Kalau kebakaran ya sudah standart ini, pakai APAR di setiap pojok-pojok ada, total ada tujuh. Di dekat-dekat itu rawan listrik. Di dekat panel listrik juga ada, di peminjaman ada, referensi ada.”*

26. Kalau selain APAR, apa ada seperti alarm atau bagaimana?

Jawab: *"Oh nggak, karna tidak terlalu luas ruangnya. Cukup misalkan ada apa-apa. Kayak dulu simulasi ada kebakaran, kita pakai speaker informasi. Dan sudah pernah dilakukan simulasi kebakaran. Bagaimana cara menangani rute evakuasinya sudah pernah. Jadi kita umumkan melalui pengeras suara. Dan itu sudah ke seluruh tempat lantai satu dan lantai dua."*

27. Dari berbagai faktor yang ada, yang paling dominan kerusakan disebabkan oleh faktor apa?

Jawab: *"Manusia. Banyak yang ini kelihatan kusut malah dilepas, malah kena keringat. Tetapi tidak menutup kemungkinan juga ketika perubahan suhu, dari suhu panas ke dingin atau dingin ke panas itu juga merusak koleksi. Cuma kita tidak tahu secara fisik langsung. Mungkin setelah sekian waktu baru ketahuan. Oo buku ini karna lembab. Tetapi secara langsung fisik, kita bisa melihat karna kita tidak disitu terus. Ini seperti yang di pinggir kaca itu, kita beberapa bulan ada sampul terlepas atau pecah, kita ketauannya sudah sekian lama. Tetapi kalau dari pengunjung itu, waktu mengembalikan ada yang basah, lipatan, dsb. Itu terlihat secara fisik. Misalnya lembar terlepas, tidak hilang, kita sendirikan, masuk ke restorasi. Tidak kita kasih sanksi."*

28. Jadi sanksinya mengganti buku yang sama ya pak?

Jawab: *"Iya, kalau memang sangat fatal atau sama sekali tidak disajikan lagi. Kalau masih kita upayakan perbaikan atau layak saji, ngga ada sanksi. Misalnya ini tinggal separuh artinya tidak layak saji, ya itu harus diganti. Itu juga ada SOPnya untuk mengganti buku begini syaratnya. Misalnya menghilangkan buku, merusak buku yang tidak bisa disajikan ulang itu bagaimana pengantiannya itu ada di SOP pelayanan."*

29. Untuk gambaran besar SOPnya seperti apa pak?

Jawab: *"Kalau misalnya menghilangkan buku atau merusak buku itu harus diganti dengan buku yang sama, tidak bisa uang atau buku lain. Atau bisa dengan buku lain atas persetujuan pustakawan. Jadi harus menunjukkan beberapa buku yang ekuivalen dengan buku yang dirusak atau dihilangkan yang bisa masuk dalam kategori yang sama baik subjeknya, fisiknya. Misalnya bukunya setebal ini harus diganti buku yang subjeknya sama terus jumlah halamannya hampir sama. Untuk mengetahui subjek sama itu ilmunya pustakawan, ada nanti timnya sendiri disana. Jadi mengajukan beberapa buku nanti akan dinilai oleh pustakawan. Mana yang boleh untuk mengganti buku yang hilang ini. Tetapi prosesnya lebih lama, lebih sulit lagi, kalau menurut saya ya. Jadi kita harus nyari buku isi subjeknya hampir sama baru bisa mengganti buku yang hilang atau rusak."*

Mengetahui,  
Staf Perpustakaan



Informan MD

## Lampiran 4

### Dokumentasi Penelitian



Gambar 6. 1 Wawancara bersama Pustakawan Bidang Preservasi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan



Gambar 6. 2 Wawancara bersama Pustakawan Bidang Preservasi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan



Gambar 6. 3 Wawancara bersama Pustakawan Bidang Pelayanan dan Pengembangan Perpustakaan

## Lampiran 5

### Cek Hasil Turnitin



Page 2 of 102 - Integrity Overview

Submission ID trn:oid::3618:124669125

## 22% Overall Similarity




The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

### Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

---

### Top Sources

- 21%  Internet sources
- 6%  Publications
- 15%  Submitted works (Student Papers)