

Faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali

¹Intan Enjie Saputri, Nurlistiani²

¹Fakultas Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret

²Fakultas Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret

¹Jl. Kolonel Sutarto, Surakarta, Jawa Tengah 57126

²Jl. Kolonel Sutarto, Surakarta, Jawa Tengah 57126

e-mail: intanenjies@student.uns.ac.id

ABSTRACT

As one of the most vulnerable types of library collections, printed collections require extra attention in terms of preservation efforts. This study aims to identify the factors causing damage to printed collections, as well as prevention and repair efforts for damaged printed collections at the Archives and Library Department of Boyolali Regency. The method used is qualitative and descriptive, with data obtained through observation, interviews, and documentation. The results of this study indicate that damage to printed collections at the Archives and Library Department of Boyolali Regency is caused by internal factors related to paper quality and adhesive glue, as well as external factors such as environmental conditions (light exposure, temperature, humidity, dust) and human factors from library users. Prevention of damage to printed collections is carried out by installing window film and curtains, operating the air conditioner at 20° Celsius during service hours, cleaning dust from the collections, arranging the spacing of the collections, applying chalk, posting library regulations, providing a special return box for collections, and installing fire sprinklers. Repairing damage to printed collections is done independently by librarians by classifying the level of damage into three categories: minor damage, moderate damage, and severe damage.

Keywords: printed collections; factors causing damage; damage to collections; public libraries

ABSTRAK

Sebagai salah satu jenis koleksi perpustakaan yang paling rentan mengalami kerusakan, koleksi tercetak perlu perhatian lebih dalam upaya pelestarian koleksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak, serta upaya pencegahan dan perbaikan kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali. Metode yang digunakan yaitu kualitatif bersifat deskriptif, data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali disebabkan oleh faktor internal yang berasal dari kualitas kertas dan lem perekat, serta faktor eksternal yang berasal dari faktor lingkungan, seperti paparan cahaya, suhu dan kelembaban, debu serta faktor manusia dari pengguna perpustakaan. Pencegahan kerusakan koleksi tercetak dilakukan dengan memasang kaca film dan tirai, menghidupkan AC dengan suhu 20° Celcius selama jam layanan, membersihkan debu pada koleksi, mengatur jarak koleksi, pemberian kapur barus, memasang poster peraturan perpustakaan, menyediakan kotak khusus pengembalian koleksi, serta memasang fire sprinkler. Perbaikan kerusakan koleksi tercetak dilakukan secara mandiri oleh pustakawan dengan membedakan tingkat kerusakan menjadi tiga, yaitu kerusakan ringan, kerusakan sedang, dan kerusakan berat.

Kata Kunci: koleksi tercetak; faktor penyebab kerusakan; kerusakan koleksi; perpustakaan umum

A. PENDAHULUAN

Sebagai salah satu lembaga pelayanan publik, perpustakaan memiliki peran dalam menyediakan, melestarikan, dan mendistribusikan informasi kepada masyarakat. Perpustakaan adalah sebuah tempat yang menyediakan informasi bermanfaat baik dalam bentuk baca maupun tulis yang digunakan sebagai sumber informasi atau sarana pembelajaran (Yudhistira et al., 2023). Dengan meningkatnya perkembangan teknologi, perpustakaan juga dituntut untuk terus meningkatkan inovasi agar layanan yang diberikan kepada pengguna perpustakaan dapat berjalan dengan optimal. Salah satu aspek penting yang harus diperhatikan adalah pengelolaan koleksi perpustakaan. Pengelolaan koleksi tidak hanya berpusat pada penyediaan koleksi perpustakaan sebagai bahan bacaan, tetapi juga menjaga kelestarian dari koleksi tersebut.

Pelestarian adalah suatu kegiatan yang berupaya untuk memperlambat kerusakan koleksi perpustakaan dan menjaga koleksi perpustakaan tersebut agar dapat bertahan dalam jangka waktu yang lebih lama (Bu'ang et al., 2018). Pelestarian koleksi perpustakaan tidak hanya terkait pada pelestarian fisik koleksi perpustakaan saja, tetapi juga pelestarian informasi yang terkandung dalam koleksi tersebut. Tindakan pelestarian koleksi perpustakaan dilakukan agar koleksi perpustakaan tersebut dapat dimanfaatkan dalam jangka waktu yang lebih lama dan mampu memenuhi kebutuhan informasi bagi para pengguna perpustakaan. Pelestarian koleksi dapat dilakukan dengan tepat apabila kita dapat mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kerusakannya.

Kerusakan koleksi dapat disebabkan oleh dua jenis faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Fatmawati, 2017). Faktor internal yang berasal dari karakteristik koleksi dapat disebabkan oleh kualitas kertas, tinta, penjilidan, dan usia kertas tersebut. Faktor eksternal dapat terjadi karena faktor fisika, faktor biota, faktor manusia, dan faktor bencana alam. Faktor fisika dapat disebabkan oleh cahaya, debu, suhu dan kelembaban, sedangkan faktor biota disebabkan oleh makhluk perusak, seperti serangga, jamur, binatang penggerat, dan lumut. Faktor manusia terjadi karena ulah manusia yang kurang bijaksana dalam memperlakukan sebuah koleksi. Faktor manusia dapat berasal dari pengguna perpustakaan, pihak ketiga, dan pustakawan perpustakaan. Faktor bencana alam dapat berupa banjir, badai, puting beliung, gempa bumi, longsor, letusan gunung, dan berbagai kejadian alam lainnya. Dengan

mengetahui faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi, upaya pelestarian koleksi dapat dilakukan dengan lebih baik sehingga kerusakan koleksi dapat diminimalisir.

Berdasarkan bentuknya, koleksi perpustakaan terbagi menjadi dua jenis, yaitu koleksi tercetak dan koleksi non-cetak (Saputri, Warouw, & Golung, 2017). Koleksi tercetak, seperti buku, majalah, surat kabar, dan laporan. Koleksi non-cetak, seperti video, kaset, dan piringan hitam. Masing-masing koleksi non-cetak memerlukan alat bantu agar dapat dimanfaatkan. Koleksi tercetak merupakan salah satu jenis koleksi perpustakaan yang paling rentan mengalami kerusakan. Oleh karena itu, perpustakaan perlu memberikan perhatian lebih pada koleksi tercetak, salah satunya dengan melakukan upaya pencegahan dan perbaikan kerusakan koleksi tercetak melalui tindakan pelestarian koleksi.

Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui akun *Instagram* resmi, Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali telah melaksanakan kegiatan *stock opname* dalam kurun waktu sekitar satu bulan, terhitung dari tanggal 6 Januari – 3 Februari 2025. Kegiatan *stock opname* bertujuan untuk memverifikasi data koleksi, mengetahui jumlah koleksi, merapikan katalog, mengetahui koleksi yang hilang, serta mengetahui kondisi fisik koleksi (Yulia, Sujana, & Windarti dalam Qisti, 2018). Melalui kegiatan tersebut, kondisi fisik koleksi dapat diamati secara menyeluruh. Apabila ditemukan banyak kondisi koleksi yang rusak atau bahkan hilang, kondisi tersebut tentu akan berdampak pada perpustakaan karena berkurangnya informasi yang tersedia di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali. Oleh karena itu, pengelola perpustakaan perlu mengetahui bagaimana cara mencegah dan memperbaiki kerusakan koleksi tercetak dengan baik dan benar. Dengan begitu kita perlu mengetahui faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali.

Dengan mempertimbangkan latar belakang yang telah dijelaskan, penting untuk mengeksplorasi lebih lanjut mengenai apa saja faktor yang menjadi penyebab kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali setelah melaksanakan kegiatan *stock opname*. Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan pada koleksi tercetak serta upaya pencegahan dan perbaikan kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan

Perpustakaan Kabupaten Boyolali. Hasilnya diharapkan dapat menjadi panduan dalam melaksanakan kegiatan pelestarian koleksi tercetak.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini menggunakan beberapa penelitian terdahulu sebagai bahan acuan dan pendukung data dalam penyusunan penelitian ini. Penelitian pertama oleh Ganang Nanda Budiwirawan dan Ika Krismayani (2015), berjudul “Analisis Pelestarian Koleksi Bahan Pustaka Tercetak Pascabencana Banjir di Perpustakaan Ceria, Desa Jleper, Kecamatan Mijen, Kabupaten Demak pada Tahun 2013”, adalah studi kualitatif yang mengidentifikasi langkah-langkah pelestarian koleksi pascabencana banjir dan tantangan yang dihadapi. Hasilnya menunjukkan kerusakan koleksi disebabkan oleh ulah manusia, kelembaban udara, serta bencana banjir dan atap bocor. Upaya pelestarian pascabencana banjir meliputi pemilahan, pembersihan, pengeringan, dan perbaikan fisik buku, dengan pengetahuan pemustaka diperoleh dari bimbingan teknis.

Kelebihan penelitian ini adalah detail praktis penanganan pascabencana banjir dan penekanan pada pelatihan. Namun, kekurangannya adalah fokus yang sangat spesifik pada penanganan pascabencana banjir, sehingga kurang membahas faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak secara umum di luar konteks bencana. Penelitian ini melengkapi penelitian Budiwirawan dan Krismayani yang fokus pada kerusakan akibat bencana, dengan mengkaji faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali secara lebih luas, tidak hanya terbatas pada kerusakan akibat bencana, serta menganalisis upaya pencegahan dan perbaikan yang dilakukan oleh dinas tersebut dalam konteks yang lebih umum.

Penelitian kedua oleh Nila Wahyu Oktavia (2019), berjudul “Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pustaka Buku di Perpustakaan Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo”, bertujuan mengetahui faktor penyebab kerusakan koleksi buku serta cara pencegahan dan perbaikannya. Menggunakan metode kualitatif, penelitian ini menemukan faktor utama kerusakan adalah manusia, seperti penempatan salah, coretan, lipatan, sampul atau halaman lepas, buku basah, dan halaman hilang. Pencegahan meliputi peraturan, sampul buku, dan sanksi. Perbaikan dilakukan berdasarkan tingkat kerusakan, yaitu ringan, sedang, dan berat.

Kelebihan penelitian ini adalah fokus mendalam pada faktor manusia dan klasifikasi kerusakan berdasarkan tingkat keparahan. Namun, kekurangannya adalah kurangnya pembahasan faktor kerusakan selain manusia. Penelitian ini melengkapi penelitian Nila Wahyu Oktavia yang fokus pada faktor manusia, dengan mengkaji faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali secara lebih komprehensif, mencakup berbagai faktor penyebab kerusakan dan menganalisis upaya pencegahan dan perbaikan yang dilakukan oleh dinas tersebut dalam konteks yang lebih luas.

Penelitian ketiga oleh Ni Putu Mira Adi Pratiwi, I Putu Suhartika, & Richard Togaranta Ginting (2022), berjudul “Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Koleksi di Perpustakaan dan Strategi Pencegahannya”, bertujuan mendeskripsikan faktor penyebab kerusakan dan strategi pencegahannya. Menggunakan studi kepustakaan kualitatif, penelitian ini menyimpulkan kerusakan disebabkan faktor internal (karakteristik koleksi) dan eksternal (lingkungan, biologi, manusia, bencana alam). Pencegahan dilakukan dengan identifikasi dini, menjaga kebersihan, mengatur suhu atau cahaya, dan pendidikan pengguna.

Kelebihan penelitian ini adalah cakupan luas faktor penyebab dan strategi pencegahan secara umum. Namun, kekurangannya adalah sifatnya yang teoritis tanpa studi kasus lapangan, sehingga kurang detail implementasi praktis. Penelitian ini melengkapi penelitian Pratiwi, Suhartika, & Ginting yang bersifat umum dan teoritis, dengan mengkaji faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali secara empiris dan spesifik, serta menganalisis upaya pencegahan dan perbaikan yang dilakukan oleh dinas tersebut berdasarkan kondisi nyata di lapangan.

Koleksi Perpustakaan

Koleksi perpustakaan merupakan aspek utama dalam sebuah perpustakaan. Koleksi perpustakaan merupakan unsur penting dalam penyelenggaraan sistem perpustakaan, sehingga koleksi perpustakaan harus dilestarikan karena memiliki nilai informasi yang tinggi (Bu'ang et al., 2018). Koleksi perpustakaan terdiri dari kumpulan informasi yang disimpan dalam berbagai format; hal ini mencakup bentuk cetak seperti buku, majalah, dan surat kabar, serta bentuk non-cetak seperti mikrofilm, audio visual, dan peta (Darmono dalam Kautsar, Ilhami, & Effendi, 2022). Koleksi perpustakaan rentan mengalami kerusakan seiring waktu

berjalan, terutama koleksi tercetak seperti buku, majalah, dan surat kabar. Penyebab kerusakannya dapat berasal dari koleksi itu sendiri maupun dari lingkungan sekitar. Dengan memahami faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi, maka pelestarian koleksi dapat dilakukan dengan lebih efektif guna menjaga informasi yang terkandung di dalamnya.

Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Koleksi Perpustakaan

Menurut Fatmawati (2017), faktor penyebab kerusakan koleksi perpustakaan terbagi menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal disebabkan oleh bahan kertas yang berkualitas rendah, perbedaan daya tahan kertas terhadap lingkungan, serta bahan-bahan penyusun kertas seperti zat asam, lem perekat, lignin, dan tinta. Kerusakan faktor eksternal terbagi menjadi empat, yaitu faktor lingkungan, faktor biota, faktor manusia, dan faktor bencana alam. Kerusakan koleksi yang disebabkan oleh faktor lingkungan umumnya berkaitan dengan faktor fisika, seperti paparan cahaya, baik dari sinar matahari maupun lampu, serta pencemaran udara, suhu, kelembaban, dan debu. Faktor biota dapat disebabkan oleh semut, kecoa, rayap, *silverfish*, kutu buku, jamur, binatang penggerat atau tikus, bakteri, dan lumut. Kerusakan karena faktor manusia berkaitan dengan penanganan koleksi yang tidak tepat. Hal ini dapat berasal dari pengguna perpustakaan, pihak ketiga, atau bahkan pustakawan. Faktor bencana alam terjadi karena fenomena alam, seperti banjir, gempa bumi, tsunami, gunung meletus, badai, angin puting beliung, tanah longsor, dan berbagai kejadian alam lainnya.

Pencegahan Kerusakan Koleksi Perpustakaan

Tindakan pencegahan merupakan upaya yang harus dilakukan guna meminimalisir kerusakan yang disebabkan oleh bencana (Oktaningrum & Perdana, 2017). Menurut Sudarsana (2019:3.6), penyusunan kertas berasal dari senyawa-senyawa kimia yang lambat laun akan terurai, penguraian tersebut dipengaruhi oleh suhu dan cahaya. Berdasarkan pernyataan tersebut, kerusakan koleksi yang disebabkan oleh faktor internal tidak dapat dicegah namun dapat diperlambat kerusakannya dengan melakukan perawatan yang baik dan benar, serta menyimpan koleksi di ruangan dengan suhu dan cahaya yang ideal. Menurut Sitompul, Rohani, & Syam (2024), usaha yang dapat dilakukan guna mencegah kerusakan koleksi faktor lingkungan, yaitu mencegah kerusakan yang disebabkan oleh suhu atau temperatur dengan menghidupkan AC dengan suhu 20°-24° Celcius selama 24 jam, mencegah kerusakan yang disebabkan oleh pencemaran udara dengan menggunakan kipas angin dan AC, serta

memasang alat pembersih udara dalam ruangan, mencegah kerusakan akibat paparan cahaya dengan memasang tirai untuk menghalangi cahaya dari sinar matahari dan menggunakan pipa untuk mengurangi radiasi cahaya dari lampu. *General lighting* merupakan jenis pencahayaan yang sangat sesuai dengan berbagai aktivitas yang berlangsung di perpustakaan, seperti membaca, belajar, dan mencari buku karena mampu memberikan penerangan secara merata di dalam ruangan (Setiawan & Hartanti dalam Soleha & Zein, 2022).

Menurut Fatmawati (2017), usaha pencegahan kerusakan akibat faktor biota yaitu tidak menyimpan koleksi perpustakaan di ruang bawah tanah, melakukan kegiatan fumigasi secara teratur untuk mencegah datangnya serangga dan jamur, menyusun koleksi pada rak dengan memberi jarak antar koleksi untuk memperlancar sirkulasi udara, menghidupkan AC dengan suhu yang ideal, *dehumidifier*, atau *silica gel* untuk mengurangi kelembaban, menempatkan kapur barus atau kamper di setiap rak koleksi. Menurut Djamarin dalam Wardani (2024), usaha pencegahan kerusakan akibat faktor manusia yaitu menyusun peraturan mengenai tata tertib di perpustakaan, menyediakan rak khusus untuk menyimpan koleksi yang telah dibaca, menggunakan sampul pelindung pada koleksi perpustakaan. Menurut Djamarin dalam Wardani (2024), usaha yang dapat dilakukan dalam menghadapi bencana alam yang tidak terduga yaitu membuat ruangan khusus untuk meletakkan material yang mudah terbakar, melakukan pemeriksaan secara rutin terhadap aliran kabel listrik, memasang alarm untuk mendeteksi kebakaran atau bencana alam yang lain, dilarang merokok di dalam ruangan perpustakaan, menjauhkan koleksi perpustakaan dari bahaya banjir, api, dan kabel listrik.

Perbaikan Kerusakan Koleksi Perpustakaan

Perbaikan kerusakan koleksi perpustakaan merupakan upaya untuk memperbaiki fisik koleksi yang telah mengalami kerusakan agar kondisinya menjadi seperti semula sesuai dengan aturan dan etika konservasi yang berlaku (Fatlawaati, 2018). Menurut Martoatmodjo dalam Asaniyah (2019), upaya perbaikan kerusakan koleksi dilakukan sesuai tingkat kerusakannya, langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam perbaikan kerusakan koleksi perpustakaan yaitu menambal kertas, memutihkan kertas, mengganti halaman yang robek, mengencangkan jilid buku yang rusak, serta memperbaiki punggung buku yang rusak.

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskriptif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat *post-positivisme* atau interpretatif, digunakan untuk mengkaji objek dalam kondisi yang alamiah, di mana peneliti berperan sebagai instrumen utamanya dengan teknik pengumpulan data dilakukan melalui triangulasi (gabungan observasi, wawancara, dokumentasi), data yang diperoleh cenderung bersifat kualitatif, analisis data bersifat induktif atau kualitatif, hasil penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami makna, keunikan, serta mengkonstruksi fenomena dan merumuskan hipotesis (Sugiyono, 2024:9).

Penelitian deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai suatu keadaan atau peristiwa yang sebenarnya terjadi di lapangan. Penulis memilih metode penelitian kualitatif karena pendekatan ini dianggap paling sesuai untuk menemukan dan memahami faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak, serta upaya pencegahan dan upaya perbaikan koleksi tercetak secara mendalam. Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Berdasarkan proses pelaksanaan pengumpulan data, observasi diklasifikasikan menjadi observasi partisipatif dan observasi non-partisipatif (Sugiyono, 2024:203). Pada penelitian ini, penulis melakukan observasi partisipatif aktif dengan melakukan pengamatan terhadap faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak serta melakukan upaya pencegahan kerusakan dan perbaikan koleksi tercetak. Penulis melakukan wawancara semiterstruktur dengan menyediakan pertanyaan tertulis dan melakukan tanya jawab kepada pustakawan yang memenuhi kriteria informan untuk memperoleh data terkait faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak serta upaya pencegahan kerusakan dan perbaikan koleksi tercetak.

Penentuan informan menggunakan *purposive sampling* karena pemilihan informan dilakukan secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu, yaitu seseorang yang mengetahui dan menguasai bidang yang menjadi fokus penelitian, seseorang yang berkontribusi penuh dalam bidang atau aktivitas tersebut, serta seseorang yang bersedia untuk diberikan pertanyaan wawancara dan memberikan informasi yang sebenarnya untuk dijadikan data dalam penelitian. Berdasarkan

kriteria informan yang telah ditentukan, maka informan pada penelitian ini yaitu Ibu Nurhayati, S.I.Pust selaku pustakawan di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali. Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk mendukung data penelitian dari observasi dan wawancara agar lebih terpercaya.

Tahapan dalam teknik analisis data yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2024:133). Kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini saat tahap reduksi data yaitu merangkum dan mengorganisasikan data mengenai faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali. Dalam penelitian ini, penulis melakukan penyajian data penelitian dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan menguraikannya ke dalam bentuk teks yang bersifat naratif. Penulis melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan data yang telah diperoleh dan disajikan dengan didukung suatu bukti. Kesimpulan ini memaparkan inti dari permasalahan mengenai faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak

Berikut ini adalah faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan pada koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali:

1. Faktor Internal

Kerusakan koleksi yang disebabkan oleh faktor internal berasal dari dalam koleksi tersebut, seperti bahan kertas yang berkualitas rendah, perbedaan daya tahan kertas terhadap lingkungan, serta bahan-bahan penyusun kertas seperti senyawa asam, lem, lignin, dan tinta (Fatmawati, 2017). Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali memiliki kerusakan koleksi yang disebabkan oleh faktor internal yang berasal dari kualitas bahan kertas dan lem perekat yang kurang baik. Kerusakan yang berasal dari kualitas bahan kertas yang rendah lebih banyak ditemukan dari pada kerusakan yang berasal dari kualitas lem perekat yang rendah. Beberapa kerusakan yang terjadi akibat faktor internal yaitu kertas mudah robek, kertas lebih cepat menguning, halaman dan sampul buku mudah lepas.

2. Faktor Eksternal

Kerusakan koleksi yang disebabkan oleh faktor eksternal berasal dari luar koleksi tersebut.

Menurut (Fatmawati, 2017), faktor eksternal terbagi menjadi empat, yaitu faktor lingkungan, faktor biota, faktor manusia, dan faktor bencana alam.

a. Faktor Lingkungan

Kerusakan yang disebabkan faktor lingkungan dapat berasal dari paparan cahaya, pencemaran udara, suhu atau temperatur, kelembaban udara, dan debu (Fatmawati, 2017).

1) Kerusakan Akibat Paparan Cahaya

Cahaya berasal dari sinar matahari atau lampu listrik. Paparan cahaya dapat mempengaruhi koleksi dengan menyebabkan kertas menjadi pucat dan tinta yang memudar (Fatmawati, 2017). Beberapa koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali mengalami kerusakan yang disebabkan oleh paparan cahaya matahari. Kerusakan yang disebabkan oleh paparan cahaya matahari dialami oleh koleksi pada rak yang posisinya menghadap ke arah timur.



Gambar 1. Paparan Cahaya Matahari

Sumber: instagram.com/perpusdaboy/, 2023

Pada gambar 1 merupakan dokumentasi dari paparan cahaya matahari yang masuk melalui kaca dan mengenai koleksi pada rak yang menghadap ke arah timur. Kerusakan koleksi yang terjadi akibat paparan cahaya matahari yaitu warna sampul pada bagian punggung buku memudar atau menjadi pucat.

2) Kerusakan Akibat Pencemaran Udara

Semua zat pencemar yang ada di udara dapat membahayakan koleksi. Contohnya termasuk gas sulfur dioksida, gas hidrogen sulfida, dan gas nitrogen oksida, yang berasal dari limbah pabrik serta asap kendaraan (Fatmawati, 2017). Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali tidak memiliki koleksi yang mengalami kerusakan akibat pencemaran udara. Hal tersebut dikarenakan ruang perpustakaan

yang tertutup, terdapat alat pembersih udara, serta lokasi gedung perpustakaan yang jauh dari pabrik dan tempat pembuangan sampah.

3) Kerusakan Akibat Suhu atau Kelembaban Udara

Suhu dan kelembaban udara memiliki hubungan yang erat. Ketika suhu meningkat, kelembaban udara cenderung menurun. Sebaliknya, jika suhu menurun, kelembaban udara akan meningkat. Suhu atau kelembaban udara yang tidak stabil membuat kertas menjadi mudah berjamur saat terlalu dingin dan mudah rapuh saat terlalu panas (Fatmawati, 2017). Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali memiliki beberapa koleksi tercetak yang mengalami kerusakan akibat suhu dan kelembaban udara yang tidak stabil. Hal tersebut dikarenakan penggunaan AC yang tidak dinyalakan selama 24 jam dan kondisi cuaca yang terkadang tidak menentu. Kerusakan yang disebabkan oleh suhu rendah dan kelembaban udara yang tinggi yaitu timbulnya noda-noda kuning pada kertas, sedangkan kerusakan akibat suhu tinggi dan kelembaban udara yang rendah yaitu lem perekat yang mengering.

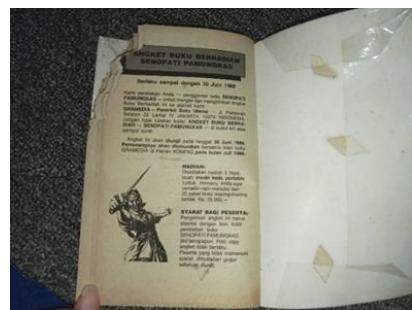
4) Kerusakan Akibat Debu

Debu yang berasal dari udara dapat menyebabkan timbulnya noda pada kertas (Fatmawati, 2017). Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali memiliki koleksi yang mengalami kerusakan yang disebabkan oleh debu. Umumnya, hanya koleksi referensi yang sering ditemukan dalam keadaan berdebu karena jarang digunakan. Debu pada koleksi tersebut belum sampai menimbulkan noda pada koleksi. Walaupun belum sampai menimbulkan noda pada koleksi, hal tersebut sudah termasuk dalam salah satu penyebab kerusakan koleksi tercetak.

b. Faktor Biota

Kerusakan pada koleksi yang disebabkan oleh faktor biota dapat terjadi karena semut, kecoa, rayap, *silverfish*, kutu buku, jamur, binatang penggerat atau tikus, bakteri, dan lumut (Fatmawati, 2017). Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali belum pernah menemukan kerusakan koleksi yang disebabkan oleh faktor biota. Koleksi dengan riwayat kerusakan faktor biota umumnya berasal dari kondisi awal saat koleksi

tersebut diterima karena koleksi tersebut merupakan hasil hibah. Apabila kerusakannya cukup berat maka koleksi hasil hibah tersebut tidak akan diolah dan dilayangkan.



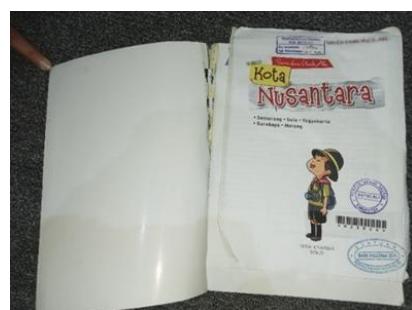
Gambar 2. Kerusakan Faktor Biota pada Koleksi Hasil Hibah

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025

Pada gambar 2 merupakan salah satu koleksi hasil hibah yang pada saat diterima sudah dalam kondisi rusak akibat faktor biota. Kerusakan yang terjadi pada koleksi tersebut tergolong kerusakan berat yang sudah tidak dapat diperbaiki. Oleh karena itu, koleksi tersebut tidak akan diolah dan dilayangkan kepada pengguna perpustakaan.

c. Faktor Manusia

Kerusakan pada koleksi yang disebabkan oleh faktor manusia terkait dengan cara penanganan koleksi yang tidak tepat. Kerusakan ini dapat berasal dari pengguna perpustakaan, pihak ketiga, atau bahkan dari pustakawan itu sendiri (Fatmawati, 2017). Penyebab kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali didominasi oleh faktor manusia yang berasal dari pengguna perpustakaan. Banyak koleksi yang mengalami kerusakan seperti sampul buku robek dan lepas, halaman terlipat, halaman robek atau hilang, serta buku penuh dengan coret-coretan. Terutama pada koleksi anak, kerusakan yang terjadi sering kali cukup berat.



Gambar 3. Kerusakan Faktor Manusia

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2025

Pada gambar 3 merupakan salah satu koleksi di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali yang mengalami kerusakan yang disebabkan oleh pengguna

perpustakaan yang tidak berhati-hati dalam menggunakan koleksi tersebut. Kerusakan yang terjadi pada koleksi tersebut yaitu sampul buku robek dan halaman lepas.

d. Faktor Bencana Alam

Kerusakan pada koleksi yang disebabkan oleh faktor bencana alam terjadi akibat fenomena alam, seperti banjir, gempa bumi, tsunami, letusan gunung, badai, angin puting beliung, tanah longsor, dan berbagai kejadian alam lainnya (Fatmawati, 2017). Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali belum pernah mengalami fenomena bencana alam. Sehingga tidak ditemukan kerusakan koleksi yang disebabkan oleh faktor bencana alam.

Upaya pencegahan kerusakan koleksi tercetak

Berikut ini upaya pencegahan kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali:

1. Faktor Internal

Kertas dibuat dari berbagai senyawa kimia yang seiring waktu akan terdegradasi akibat pengaruh suhu dan cahaya (Sudarsana, 2019:3.6). Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali telah melakukan upaya pencegahan kerusakan koleksi tercetak yang disebabkan oleh faktor internal dengan merawat dan menyimpan koleksi perpustakaan di ruangan yang memiliki suhu ideal yaitu 20° Celcius dan cahaya yang cukup agar dapat memperlambat kerusakannya.

2. Faktor Lingkungan

Upaya pencegahan kerusakan koleksi yang disebabkan oleh faktor lingkungan yaitu dengan mengatur suhu ruangan menjadi 20° - 24° Celcius selama 24 jam, memasang tirai atau pelindung cahaya dari sinar matahari, menggunakan pipa untuk mengurangi radiasi cahaya dari lampu, menyediakan kipas angin dan AC, serta memasang alat pembersih udara dalam ruangan (Sitompul, Rohani, & Syam, 2024). Jenis pencahayaan yang sangat sesuai dengan berbagai aktivitas yang berlangsung di perpustakaan yaitu *general lighting*, karena mampu memberikan penerangan secara merata di dalam ruangan (Setiawan & Hartanti dalam Soleha & Zein, 2022).

Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali telah melakukan berbagai upaya untuk menghindari kerusakan pada koleksi yang disebabkan oleh faktor lingkungan, yaitu dengan memasang kaca film riben di ruang koleksi umum dan memasang tirai jendela di ruang referensi untuk melindungi koleksi dari paparan cahaya matahari, menggunakan AC *central* di seluruh ruang perpustakaan untuk mengatur suhu dan kelembaban udara pada 20° Celcius selama jam buka layanan, memasang alat pembersih udara di ruang perpustakaan, serta membersihkan rak dan koleksi secara rutin menggunakan kemoceng untuk melindungi koleksi dari debu.

Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali juga telah menerapkan *general lighting* untuk memberikan penerangan secara merata di dalam ruang perpustakaan dengan menggunakan lampu LED *downlight* saat malam hari sampai jam layanan selesai. Pemasangan lampu LED *downlight* tertanam dalam plafon dengan tujuan mengurangi radiasi cahaya dari lampu pada koleksi.

3. Faktor Biota

Upaya untuk mencegah kerusakan pada koleksi yang diakibatkan oleh faktor biota dapat dilakukan dengan cara tidak menyimpan koleksi perpustakaan di ruang bawah tanah, melakukan fumigasi secara teratur, menyusun koleksi pada rak dengan memberi jarak antar koleksi untuk mempermudah sirkulasi udara, mengurangi kelembaban dengan menggunakan AC pada suhu yang sesuai, *dehumidifier*, atau *silica gel*, serta menempatkan kapur barus di setiap rak koleksi (Fatmawati, 2017). Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali mengambil langkah-langkah untuk mencegah kerusakan koleksi yang diakibatkan oleh faktor biota dengan cara memberi jarak antar koleksi di rak untuk memperlancar sirkulasi udara, menghidupkan AC central dengan suhu 20° Celcius selama jam layanan untuk mengatur suhu dan kelembaban, serta meletakkan kapur barus di setiap rak koleksi untuk mencegah datangnya serangga.

4. Faktor Manusia

Upaya pencegahan kerusakan koleksi yang disebabkan oleh faktor manusia dapat dilakukan dengan cara membuat peraturan tata tertib perpustakaan, menyediakan rak khusus untuk koleksi yang sudah selesai dibaca, dan memasang sampul pada koleksi perpustakaan (Djamarin dalam Wardani, 2024). Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali melakukan upaya pencegahan kerusakan pada koleksi tercetak yang

disebabkan oleh faktor manusia yang berasal dari pengguna perpustakaan dengan memasang poster peraturan perpustakaan di samping pintu masuk gedung perpustakaan, menyediakan kotak khusus untuk koleksi yang sudah selesai dibaca, serta memberi *user education* secara singkat kepada pengguna perpustakaan yang akan meminjam koleksi perpustakaan.

5. Faktor Bencana Alam

Upaya pencegahan kerusakan koleksi yang disebabkan oleh faktor bencana alam dapat dilakukan dengan cara membuat ruangan khusus untuk bahan-bahan yang mudah terbakar, mengontrol aliran kabel listrik secara berkala, memasang alarm untuk mendeteksi kebakaran atau bencana alam yang lain, dilarang merokok di dalam ruangan perpustakaan, menjauhkan koleksi perpustakaan dari bahaya banjir, api, dan kabel listrik (Djamarin dalam Wardani, 2024). Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali melakukan upaya pencegahan kerusakan koleksi faktor bencana alam dengan memasang *fire sprinkler* di plafon gedung perpustakaan, melakukan pengecekan kabel listrik secara berkala, serta menyimpan koleksi perpustakaan di lantai 2 dan lantai 4 untuk menghindarkan koleksi dari bencana alam banjir.

Upaya perbaikan kerusakan koleksi tercetak

Menurut Martoatmodjo dalam Asaniyah, (2019), upaya perbaikan kerusakan koleksi dilakukan sesuai tingkat kerusakannya. Upaya perbaikan kerusakan koleksi tercetak yang dilakukan oleh Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali dibedakan menjadi tiga, yaitu:

a. Kerusakan Ringan

Kerusakan ringan yang terjadi yaitu halaman lepas atau sampul lepas. Cara perbaikannya yaitu sebagai berikut:

1. Halaman atau sampul buku yang lepas di lem menggunakan lem *fox*.
2. Kasa ditempelkan di atas lem dengan ukuran yang sudah disesuaikan.
3. Setelah direkatkan, buku ditekan menggunakan alat *press jilid* selama beberapa menit.

b. Kerusakan Sedang

Kerusakan sedang yang terjadi yaitu halaman robek, sampul robek, dan jilidan lepas. Untuk halaman atau sampul yang robek, cara perbaikannya yaitu dengan menggunakan lem *fox*

dan menambahkan kertas untuk menyambungkan bagian yang robek. Untuk koleksi yang mengalami kerusakan pada jilidan yang lepas akan dilakukan penjilidan ulang dengan cara berikut ini:

1. Membongkar halaman buku dengan cara menghilangkan bekas lem penjilidan sebelumnya.
2. Setelah halaman buku disusun kembali, punggung buku dilem menggunakan lem *fox*.
3. Menempelkan kasa yang ukurannya sudah disesuaikan ukurannya di atas lem, kemudian oleskan lem di atas kasa.
4. Menempelkan kertas tebal yang sudah disesuaikan ukurannya di atas lem, kemudian oleskan lem di atas kertas tebal.
5. Pemasangan sampul buku.
6. Buku ditekan menggunakan alat *press* jilid selama beberapa jam.

c. Kerusakan Berat

Kerusakan berat yang terjadi yaitu banyak halaman buku yang hilang. Apabila terjadi kerusakan koleksi jenis ini, maka koleksi tersebut tidak dapat diperbaiki dan akan ditarik dari rak layanan. Koleksi tersebut kemudian akan disimpan di gudang. Upaya perbaikan kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali dilakukan secara mandiri oleh pustakawan tanpa melibatkan pihak ketiga.

E. KESIMPULAN

Faktor-faktor penyebab kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali yaitu faktor internal yang berasal dari kualitas kertas dan lem perekat yang kurang baik; dan faktor eksternal yang disebabkan oleh faktor lingkungan dari paparan cahaya matahari, suhu dan kelembaban udara, debu, serta faktor manusia dari pengguna perpustakaan. Upaya pencegahan kerusakan koleksi tercetak yang dilakukan Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali pada faktor internal yaitu merawat dan menyimpan koleksi perpustakaan di ruangan dengan suhu dan cahaya yang ideal; sedangkan pada faktor eksternal yaitu memasang kaca film, memasang tirai, menghidupkan AC dengan suhu 20° Celcius selama jam layanan, menerapkan general lighting menggunakan lampu LED *downlight*, memasang alat pembersih udara, membersihkan debu secara rutin menggunakan kemoceng, meletakkan kapur barus di rak koleksi, memasang poster peraturan perpustakaan, menyediakan kotak khusus untuk koleksi yang sudah selesai dibaca, memberi *user education*

pada pengguna perpustakaan yang meminjam koleksi, memasang *fire sprinkler*, mengecek kabel listrik secara berkala, dan menyimpan koleksi perpustakaan di tempat yang tinggi. Upaya perbaikan kerusakan koleksi tercetak di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali dibedakan menjadi tiga, yaitu kerusakan ringan, kerusakan sedang, dan kerusakan berat. Upaya perbaikan dilakukan secara mandiri oleh pustakawan tanpa melibatkan pihak ketiga.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali, yaitu:

1. Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali diharapkan memasang poster mengenai larangan vandalisme koleksi perpustakaan di ruang perpustakaan lantai 4 untuk meminimalisir kerusakan koleksi yang disebabkan oleh pengguna perpustakaan.
2. Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali diharapkan melakukan pengecekan kondisi fisik koleksi pada saat sebelum dan sesudah dipinjam oleh pengguna perpustakaan.
3. Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Boyolali diharapkan lebih maksimal dalam melakukan pencegahan kerusakan faktor lingkungan dengan tidak menyimpan koleksi pada rak yang menghadap kaca, menghidupkan AC selama 24 jam, membersihkan rak dan koleksi secara rutin meskipun jarang digunakan oleh pengguna perpustakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asaniyah, N. (2019). Pelestarian Koleksi Langka Melalui Restorasi. *Buletin Perpustakaan Universitas Islam Indonesia*, 2(1), 93–104.
- Bu'ang, M., Anggraini, R., Ambarwati, S. T., & Fadhila, Z. (2018). Pelestarian Bahan Pustaka di Museum Balaputera Dewa Sumatera Selatan. *IQRA': Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi (e-Journal)*, 12(1), 99. <https://doi.org/10.30829/iqra.v12i1.1856>
- Budiwigirawan, G. N., & Krismayani, I. (2015). Analisis Pelestarian Koleksi Bahan Pustaka Tercetak Pascabencana Banjir di Perpustakaan Ceria, Desa Jleper, Kecamatan Mijen, Kabupaten Demak pada Tahun 2013. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 4(3), 81–90.
- Fatmawati, E. (2017). Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Koleksi Perpustakaan. *Edulib*, 7(2), 108–119. <https://doi.org/10.17509/edulib.v7i2.9722>
- Fatmawati, E. (2018). Preservasi, Konservasi, dan Restorasi Bahan Perpustakaan. *Libria*, 10(1), 13–32. <https://doi.org/10.22373/3379>
- Kautsar, R., Ilhami, H., & Effendi, M. N. (2022). Preservasi Bahan Pustaka di Perpustakaan Umum Kota Banjarmasin. *Pustaka Karya: Jurnal Ilmiah Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 10(1), 49–58. <https://doi.org/10.18592/pk.v10i1.6741>
- Oktaningrum, E. D., & Perdana, F. (2017). Preservasi Koleksi Bahan Pustaka Akibat Bencana Alam di Perpustakaan SDN Kudang Tasikmalaya. *Jurnal Kajian Informasi &*

Perpustakaan, 5(1), 23–36.

- Oktavia, N. W. (2019). *Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pustaka Buku di Perpustakaan Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo*. TA. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Pratiwi, N. P. M. A., Suhartika, I. P., & Ginting, R. T. (2022). Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Koleksi di Perpustakaan dan Strategi Pencegahannya. *Jurnal Ilmiah Perpustakaan Dan Informasi*, 2(1), 23–28.
- Qisti, A. I. (2018). *Evaluasi Koleksi Perpustakaan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) di Wilayah Kecamatan Pamulang Berdasarkan Standar Nasional Perpustakaan 2011 (SNP 008:2011)*. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Saputri, N. M. R. H., Warouw, D. M. D., & Golung, A. M. (2017). Studi Tentang Pengolahan Bahan Pustaka untuk Temu Kembali Informasi Bagi Pemustaka di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Manado. *Acta Diurna Komunikasi*, 6(4).
- Sitompul, W. W., Rohani, L., & Syam, A. M. (2024). Strategi Preservasi dan Konservasi Bahan Pustaka di Dinas Perpustakaan Kota Padangsidimpuan. *JPBB: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 3(2), 18–38. <https://doi.org/10.55606/jpbb.v3i2.3029>
- Soleha, T., & Zein, A. O. S. (2022). Peran Pencahayaan pada Suasana Perpustakaan Pusat Informasi & Kebudayaan Korea di Jakarta. *REKAJIVA Jurnal Desain Interior*, 1(1), 67–77.
- Sudarsana, U. (2019). *Preservasi & Konservasi Media Informasi*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Sugiyono. (2024). *Metode Penelitian Kualitatif* (3rd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Wardani, P. K. (2024). *Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pustaka Buku di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Salatiga*. TA. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Yudhistira, A., Pangesti, L. D., Isran, G., Sumantri, R. B. B., & Suryani, R. (2023). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *JSK (Jurnal Sistem Informasi Dan Komputerisasi Akuntansi)*, 7(1), 14–20. <https://doi.org/10.56291/jsk.v7i1.95>