FAKTOR PENYEBAB KERUSAKAN BAHAN PUSTAKA PADA PERPUSTAKAAN UMUM DAERAH KOTA PADANGPANJANG

TUGAS AKHIR

Untuk memenuhi sebagai persyaratan memperoleh gelar

Ahli Madya Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan

SARI RAFLESIA

86553/2007

PROGRAM STUDI ILMU INFORMASI PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

JURUSAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA DAN DAERAH

FAKULTAS BAHASA SASTRA DAN SENI

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2011

PERSETUJUAN PEMBIMBING
MAKALAH TUGAS AKHIR

Judul	: Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pustaka Pada Perpustakaan Umum Daerah Kota Padangpanjang
Nama	: Sari Raflesia
NIM	: 86553/2007
Program Studi	: Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan
Jurusan	: Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah
Fakultas	: Bahasa dan Seni

Padang, Februari 2011

Ketua Jurusan,

Dra. Emidar, M. Pd.
NIP 196220218 198609 2 001

Disetujui Pembimbing,

Drs. Syahyuman, M. Si.
NIP 19581001 198002 1 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Sari Raflesia

NIM : 2007/86553

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan makalah di depan penguji
Program Studi Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan
Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah
Fakultas Bahasa dan Seni
dengan judul

Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pustaka Pada Perpustakaan Umum Daerah Kota Padangpanjang

Padang, Februari 2011

Tim Penguji:		Tanda Tangan:
1. Ketua	: Drs. Syahyuman, M. Si.	
2. Sekretaris	: Dra. Sastri Indra Murni, S.sos	
3. Anggota	: Dr. Ngusman, M. Hum	

ABSTRAK

Sari Raflesia. 2011. Faktor Penyebab Kerusakan Bahan pustaka pada Perpustakaan Umum Daerah Kota Padangpanjang. Makalah. Program Studi Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan. Jurusan Bahasa Sastra Indonesia dan Daerah Fakultas Bahasa Sastra dan Seni. Universitas Negeri Padang.

Makalah ini membahas faktor penyebab kerusakan bahan pustaka dan pencegahannya. Diangkatnya masalah ini karena penulis ingin (1) mendeskripsikan faktor penyebab kerusakan bahan pustaka pada Perpustakaan Umum Daerah Kota Padangpanjang; (2) mendeskripsikan pencegahan yang dilakukan terhadap kerusakan bahan pustaka pada Perpustakaan Umum Daerah Kota Padangpanjang.

Data penelitian ini berupa observasi langsung dan wawancara dengan staf perpustakaan dan pengguna jasa perpustakaan Umum Daerah Kota Padangpanjang.

kerusakan bahan pustaka pada Perpustakaan Umum Daerah Kota Padangpanjang cenderung disebabkan oleh tangan manusia sebagai pemakai perpustakaan, faktor biologi seperti tikus, faktor fisika seperti debu, suhu dan kelembaban ; (2) pencegahan terhadap kerusakan bahan pustaka pada Perpustakaan Umum Daerah Kota Padngpanjang belum terlaksana dengan baik. Hal ini disebabkan karena kurangnya sarana dan prasarana seperti tidak adanya AC di ruangan tersebut.

Dari simpulan di atas penulis memberikan saran: pertama, sebaiknya pustakawan Umum Daerah Kota Padangpanjang memperhatikan bahan pustaka yang rusak dan menghindari bahan pustaka dari penyebab kerusakan bahan pustaka; kedua, sebaiknya petugas pustakawan melakukan pemeriksaan yang teratur terhadap ruangan perpustakaan agar tidak adanya binatang yang meninggalkan sisa kotoran didalam rak dan menjadikan rak tersebut tempat bersarang; ketiga, kerusakan bahan pustaka karena debu hendaknya ruangan tersebut dibersihkan setiap hari dengan vacuum cleaner;keempat, perpustakaan menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan menyediakan AC agar ruangan tersebut ideal demi kelancaran perpustakaan.

KATA PENGANTAR

Makalan ini merupakan salah satu syarat untuk menamatkan program Studi Diploma Tiga Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan (D3) pada Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian makalah ini, penulis mendapatkan kritik dan saran dari berbagai pihak baik secar a langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Drs. Desriyeni selaku Penasihat akademik;
2. Drs. Syahyuman selaku dosen pembimbing tugas akhir;
3. Dr. Ngusman, M. Hum selaku penguji tugas akhir;
4. Sastri Indra Murni, S.sos selaku penguji tugas akhir;
5. Dra. Emidar, M.pd dan Dra. Nurizati, M.Hum selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Bahasa Indonesia;
6. Nuldryman, SH.Selaku Kepala Kantor Perpustakaan, Arsip dan Dokumentasi Kota Padangpanjang;
7. Semua dosen dan staf pengajar program studi Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan fakultas bahasa dan Seni Universitas Negeri Padang;
8. Semua teman-teman IIPK NR. A 07 yang telah membantu dalam penyelesaian makalan ini.

Semoga segala bantuan, bimbingan, arahan serta motivasi yang telah diberikan menjadi amalng setimpal dari Allah S.W.T, Amin.Penulis menyadari

makalah ini jauh dari kesempurnaan da bnyak kekurangan, baik dari segi isi maupun bahasa. Oleh sebab itu,penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Harapan penukis semoga makalah ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iv

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 2

C. Tujuan Penulisan 3

D. Manfaat Penulisan 3

E. Kajian Teori 3

1. Pengertian Pemeliharaan 3
2. Fungsi dan Tujuan pemeliharaan 4
3. Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pustaka 5
4. Upaya Pencegahan Terhadap Kerusakan Bahan Pustaka 13

BAB II PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Perpustakaan Umum Daerah Kota Padang Panjang 22

1. Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pustaka Pada Perpustakan Umum Daerah Kota Padangpanjang 24
2. Upaya pencegahan Terhadap Kerusakan Bahan Pustaka pada Perpustakaan Padangpanjang 30

BAB III PENUTUP

A.Simpulan 36

B. Saran 37

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perpustakaan merupakan lembaga yang melayani kepentingan umum dan sebagai salah satu pusat informasi, bertugas mengumpulkan, mengolah, menyajikan, bahan pustaka untuk dapat dimanfaatkan oleh pengguna secara efektif dan efisien.

Menurut Martoatmodjo, K (1993: 3) bahan pustaka merupakan salah satu unsur penting dalam sebuah sistem perpustakaan selain ruangan atau gedung, peralatan atau perabot, tenaga dan anggaran. Unsur-unsur tersebut satu sama lain saling berkaiatan dan saling mendukung untuk terselenggaranya layanan perpustakan yang baik. Bahan pustaka yang antara lain berupa buku, terbitan berkala, serta bahan audiovisual seperti kaset, video, selid dan sebagainya. bahan pustaka yang dimiliki perpustakaan dapat digunakan dalam jangka waktu yang relatif lama, perlu suatu penanganan agar bahan pustaka terhindar dari kerusakan, atau setidaknya diperlambat proses kerusakannya, dan mempertahankan kandungan informasi.

Salah satunya Perpustakaan Umum Daerah Kota Padangpanjang yang menyediakan berbagai koleksi bahan pustaka dalam bentuk buku majalah, surat kabar, jurnal dan lain-lain. Dengan adanya perpustakaan siswa akan lebih mudah mencari informasi yang di butuhkan tanpa meragukan keaslian isi dari koleksi tersebut.

Pada Perpustakaan Umum Daerah Kota Padangpanjang kerusakan bahan pustaka cenderung disebabkan oleh tangan manusia. Contohnya pengguna perpustakaan yang salah dalam tata cara penggunaan dan penempatan buku, mencoret dan melipat buku. Selain itu penyebab kerusakan dilihat dari faktor biologi, faktor fisika.

Fungsi utama perpustakaan sebagai tempat menyimpan, menyediakan dan merawat buku dari segala faktor yang merusak koleksi buku tersebut. Untuk dapat memberikan perlakuan terhadap bahan pustaka yang tepat, agar terhindar dari kerusakan perlu memahami faktor-faktor penyebab kerusakan tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka akan disusun makalah tentang faktor penyebab kerusakan bahan pustaka diperpustakaan Umum Daerah Kota padang panjang.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar Belakang masalah diatas maka masalah dapat sperpustakaan Umum Daerah Kota padangpanjang ; (2) bagaimana usaha pencegahan yang dilakukan terhadap penyebab kerusakan bahan pustaka pada perpustakaan Umum Daerah Kota Padangpanjang.

C. Tujuan Penulisan

Tujuan Penulisan makalah ini adalah ; (1) menggambarkan faktor apa saja penyebab kerusakan bahan pustaka pada Perpustakaan Umum Daerah Kota Padangpanjang ; (2) mendeskripsikan usaha pencegahan yang dilakukan

terhadap penyebab kerusakan bahan pustaka pada Perpustakaan Umum Daerah Kota Padangpanjang.

D. Manfaat Penulisan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, antara lain sebagai berikut: (1) Menambah ilmu pengetahuan penulis dalam bidang ilmu perpustakaan khususnya mengetahui Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Pustaka ; (2) memberikan masukan pada perpustakaan tempat dilakukan penelitian yaitu Perpustakaan Umum Daerah Kota Padangpanjang agar memperhatikan bahan pustaka supaya terhindar dari penyebab Kerusakan Bahan Pustaka ; (3) bagi pembaca dapat dijadikan pedoman dalam menambah wawasan dalam bidang ilmu perpustakaan dan untuk penelitian selanjutnya.

E. Metode penelitian

Penulisan makalah ini menggunakan metode deskriptif, data ini diperoleh melalui pengajaran dan wawancara langsung dengan pustakawan Umum Daerah Kota Padangpanjang

F. Teori

1. Pengertian Pemeliharaan

Menurut Soetminah (1992: 126) pemeliharaan bahan pustaka adalah kegiatan menjaga atau mengusahakan agar bahan pustaka yang di miliki oleh sebuah perpustakaan awet dan terawat dengan baik. Oleh karena itu koleksi perpustakaan harus dipelihara dengan baik.

Menurut Sulistyo (1993: 271) preservatsion adalah pelestarian mencakup semua aspek usaha melestarikan bahan pustaka dan arsip, termasuk didalamnya

kebijakan pengelolaan, keuangan, sumber daya manusia, metode dan teknik penyimpanannya. Conservation atau pengawetan terbatas pada kebijakan serta cara khusus dalam melindungi bahan pustaka dan arsip untuk melestarikan koleksi tersebut. Restorasi atau pemugaran mengacu pada pertimbangan serta cara yang digunakan untuk memperbaiki bahan pustaka dan arsip yang rusak.

Berdasarkan keterangan diatas pemeliharaan bahan pustaka diartikan sebagai kegiatan menjaga atau mengusahakan agar semua koleksi bahan pustaka dapat terjaga dan terawat isi dari infofmasi yang terkandung di dalamnya dan memperhatikan faktor-faktor apa saja yang menyebabakan kerusakan pada koleksi serta cara yang digunakan untuk memperbaiki bahan pustaka.

2. Fungsi dan Tujuan Pemeliharaan Bahan Pustaka

Menurut Sulistyo Basuki (1993: 271) pemeliharaan atau pelestarian bertujuan untuk melestarikan kandungan informasi bahan pustaka dan arsip dengan alih bentuk menggunakan media lain atau melestarikan bentuk aslinya selengkap mungkin untuk dapat digunakan secara optimal. Berdasarkan hal diatas tujuan pemeliharaan bahan pustaka yaitu menyelamatkan nilai informasi, menyelamatkan fisik informasi dan mempermudah perolehan informasi.

Menurut Martoadmojo (1993: 6) fungsi pemeliharaan atau pelestarian ialah menjaga agar koleksi perpustakaan tidak diganggu oleh tangan jahil, serangga iseng atau jamur yang merajalela pada buku-buku yang ditempatkan di ruang yang lembab.

Berdasarkan keterangan diatas tujuan pemeliharaan bahan pustaka yaitu untuk menyelamatkan isi, baik fisik informasi yang terkandung dalam bahan pustaka.

3. Faktor-Faktor yang Menyebabkan Terjadinya Kerusakan terhadap Bahan Pustaka

Menurut Martoatmodjo (1993: 36) kerusakan bahan pustaka disebabkan oleh beberapa faktor sebagai berikut ini:

1. Faktor Biologi

Bahan pustaka terdiri atas selulosa, perekat dan protein yang merupakan sumber makanan bagi makhluk seperti jamur, serangga, binatang pengerat dan lain-lain. Makhluk tersebut dapat hidup dengan kondisi lingkungan yang kelembaban dan suhunya tinggi. Bila ruang tempat menyimpanan bahan pustaka lembab dan dibiarkan, berlarut-lart maka akan banyak dijumpai bahan pustaka yang rusak berat.

a. Binatang Pengerat

Menurut Martoatmodjo (1993: 37) tikus merupakan perusak bahan pustaka yang agak sukar diberantas. Kertas dan buku sering menjadi sasaran untuk dijadikan sarang. Air kencing tikus rumah dapat membahayakan kesehatan manusia. penyakit leptosiral, sejenis penyakit kuning. Isolasi listrik yang terdapat didalam rumah / gedung juga menjadi sasaran serangga tikus rumah. Hal ini dapat menimbulkan kebakaran.

b. Serangga

Menurut Martoatmodjo (1993: 37) jenis serangga cukup banyak. serangga merupakan masalah yang pelik di negara tropik. Makanan yang digemarinya ialah lem atau perekat yang terbuat dari tepung kanji. Kerusakan yang terbesar terjadi ketika serangga hidup pada fase larva. Lingkungan yang lembab, gelap, sirkulasi udara kurang merupakan tempat yang ideal bagi serangga.

(1) Rayap

Sebutan lain rayap ialah semut putih, walaupun sebetulnya rayap itu bukan semut dan warnanya pun tidak putih. Makanan utama rayap adalah kayu, kertas, foto, gambar, rumput, dan lain-lain. Rayap mampu memusanahkan setumpuk bahan pustaka dalam waktu yang singkat.

(2) Kecoa

Kecoa adalah jenis serangga bersayap dan mempunyai tanduk yang panjang. Kecoa merupakan salah satu penyebab penyakit lepra, kolera, tifus, dan lumpuh anak-anak. Kotoran kecoa yang berupa cairan dapat merusak keutuhan bahan pustaka. Kecoa senang bermukim di tempat yang gelap, disudut –sudut ruangan, dan lain-lain. Makanan kegemarannya ialah sisa-sisa makanan, makanan yang busuk, serangga-serangga yang mati, kanji, perekat, sampul buku serta kain pada punggung buku.

c. Jamur

Menurut Martosatmodjo 1993:39) jamur merupakan mikroorganisme yang tidak berklorofil. Untuk memperoleh makanan harus mengambil dari sumber kehidupan lain (parasit) ataupun dari benda mati (saprofit). Jamur berkembang biak dengan spora, dapat menyebar di udara dan apabila menemukan lingkungan yang cocok maka spora tersebut akan berkembangbiak. Kertas merupakan tempat yang ideal bagi berkembangnya spora, terutama dilingkungan yang mempunyai kelembaban tinggi.

Jamur yang bisa merusak bahan pustaka ini bukanlah jenis jamur yang bisa dibuat soup dan kita makan, tetapi jenis jamur beracun yang lazim isa kita lihat pada pakaian, kertas, atau benda-benda yang kain. Jamur jenis ini akan bisa membiakakn dengan leluasa jika benda tersebut kena kotoran, debu, sert tingkat kelembaban yang tinggi yaitu 80% keatas.

Jamur tersebut memproduksi beberapa macam bahan organik seperti asam oksalat, asam formiat, dan asam sitrat yang menyebabkan kertas menjadi asam, lembut dan rapuh. Jamur ini juga merusak perekat-perekat yang ada pada kertas sehingga mengurangi daya rekatnya, dan merusak tinta yan mengakibatkan tulisan tidak terbaca.

Jamur yang menempel pada bahan pustaka bisa membuat bahan pustaka lengket satu sama lain sehingga kertas sobek jika dibuka.

2. Faktor fisika

a. Debu

Menurut Martoatmodjo (1993: 44) debu dapat masuk secara mudah ke dalam ruang perpustakaan melalui pintu, jendela, atau lubang-lubangangin perpustakaan. Apabila debu melekat pada kertas, maka akan terjadi reaksi kimia yang meninggikan tingkat keasamaan pada kertas. Akibatnya kertas menjadi rapuh dan cepat rusak. Di samping itu, apabila keadaan ruang perpustakaan lembab, debu yang bercampur dengan air lembab itu akan menimbulkan jamur pada buku. Debu dari jala yang mengandung belerang atau debu dari knalpot kendaraan memiliki daya rusak yang paling tinggi. Debu tersebut sangat mudah bersenyawa dengn kertas, apalagi pada ruangan yang lembab. Untuk menghindari kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh debu, perpustakaan hendaknya selalu bebas dari debu.

b. Suhu dan Kelembaban

Menurut Martoatmodjo (1993: 44) kerusakan kertas yang diakibatkan oleh suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan perekat pada jilidan buku menjadi kering, sedangkan jilidannya sendiri menjadi longgar. Disamping itu, suhu yang tinggi itu dapat mengakibatkan kertas menjadi rapuh, warna kertas menjadi kuning. Sebaliknya apabila lembab nisbi terlalu tinggi, buku akan menjadi lembab. Sebagai akibatnya buku mudah diserang jamur, rayap kecoa, kutu buku, dan ikan perak.

Suhu yang tidak terlalu ekstrim seperti Indonesia tidak begitu berpengaruh pada kekuatan kertas. Masalah baru timbul karena di Indonesia mempunyai kelembaban udara relatif tinggi. Jika udara lembab maka kandungan air dalam kertas akan memikat.

Hubungan suhu dan kelembaban sangat erat. Jika suhu naik kelembaba turun dan kandungan air dalam akan berkurang sehingga kertas menyusut. Serat selulosa saling tarik menarik padaproses penyusutan ini.

Ruangan dengan kelembaban tinggi bisa menimbulkan kerusakan pada bahan pustaka. Jamur bisa tumbuh dengan subur dalam kondisi yang lembab ini di samping itu kertas yang lembab akan terjadi reaksi kimia antara zat yang tersisa dalam pembuatan kertas dengan air kalau ini terjadi kertas akan menjadi rapuh, mudah robek.

Udara lembab yang diberangi dengan suhu udara yang cukup tinggi menyebabkan asam yang ada pada kertas terhidroksi, bereaksi dengan partikel logam dan memutuskan rantai ikatan kimia selulosa.

c. Cahaya

Menurur Martoatmodjo (1993: 45) kertas yang kepanasan akan rusak berubah warna menjadi kuning dan rapuh akhirnya rusak. Hindarilah sinar ultra violet (matahari) yang masuk langsung ke perpustakaan. Kerusakan yang terjadi karena pengaruh sinar ultra adalah memudarnya tulisan, sampul buku, dan bahan cetak. Selain itu kertas juga akan menjadi rapuh.

Proses kerusakan akan dipercepat dengan adanya uap air dan oksigen dalam udara, sehingga menimbukan perubahan warna. Buku menajdi kuning kecoklatan dan kadar kekuatan serat pada kertas menurun.

Tidak hanya buku bahan audivisional lainnya seperti piringan hitam, kaset audio maupun video akan rusak jika kepanasan. Demikian pula disket komputer.

3. Faktor kimia

Menurut Martoatmodjo (1993: 46) terjadinya reaksi oksidasi dan hidrolisis menyebabkan susunan kertas yang terdiri atas senyawa-senyawa kimia itu akan terurai. Oksidasi pada kertas yang terjadi karena adanya ksigen dan udara menyebabkan jumlah gugusan karbonat dan karboksil bertambah dan diikuti dengan memudarnya warna kertas.

Hidrolisis adalah reaksi yang terjadi karena adanya air (H_2O). reaksi hidrolisis pada kertas mengakibatkan putusnya rantai polimer serta selulosa sehingga mengurangi kekuatan serat. Akibatnya kekuatan kertas berkurang dan kertas menjadi rapuh.

Kandungan asam dala kertas akan mempercepat kerusakan kertas karena asam akan mempercepat reaksi hidrolisis. Tinta merupakan salah satu sumber terbentuknya asam pada kertas, karena tinta dibuat dengan mencampur asam tanat dan garam besi serta ditambah dengan asam sulfat atau asam hidroklorida agar terasa dapat melekat dengan baik. Selain itu sumber keasaman dapat juga berasal dari udara karena sifat kertas yang mudah

menyerap gas-gas seperti sulfur dioksida (SO), nitrogen dioksida (NO_2), karbondioksida (CO_2) dan gas lain seperti ozon.

4. Faktor lain

a. Manusia

Menurut Martoatmodjo (1993: 46) manusia dapat bertindak sebagai penyayang buku, tetapi juga bisa menjadi perusak buku yang hebat. Berdasarkan kenyataan yang ada, kerusakan buku terjadi karena ulah manusia. Misalnya, pembaca di perpustakaan secara sengaja merobek bagian-bagian tertentu dari sebuah buku misalnya diambil gambarnya, tabel-tabel statistiknya.

Kadang-kadang pengguna perpustakaan sengaja atau tidak sengaja, membuat lipatan sebagai tanda batas baca atau melipat buku kebelakang. Sebagai akibatnya, perekat yang mengelem punggung buku untuk memperkokoh penjilidan dapat terlepas sehingga lembaran-lembaran buku akan terpisahkan dan jilidnya. Kecerobohan manusia lain misalnya habis makan tidak membersihkan tangan dahulu menyebabkan buku menjadi kotor. Apabila buku dipegang dengan kotor atau berminyak, buku akan bernoda. Kotoran yang melekat pada tangan akan berpindah ke buku. Penempatan buku yang terlalu padat di rak akan menyebabkan punggung an kulitnya rusak. Hal itu harus diperhatikan oleh pustakawan.

Sering terjadi kerusakan justru disebabkan oleh pustakawan sendiri yang sehari-hari bergelimang dengan buku. Petugas perpustakaan yang

tidak memiliki rasa sayang kepada buku,dan tidak pernah belajar bagaimana melestarikan dan merawat buku bisa mebuat kesalahan yang sangat fatal. Seperti contoh diatas kita harus tahu bagaimana menempatkan buku dirak. Mengambil buku di rak, atau menempatkan buku kembali kedalam rak. Rak hendaknya jangan diisi terlalu penuh, cukup sekitar 80 persen saja. Kemudian juga sewaktu menempatkan buku di rak pengangkut pun tidak boleh sembarangan, misalnya ditumpuk begitu saja tapa memperhatilan kalau ada buku yang tertindih dalam keadaan terlipat. Kalau petugas perpustakaan melihat sebuah buku mengalamai kerusakan ia harus segera mengambil tindakan.

Begitu pula pembaca perpustakaan harus diajari bagaimana membuka halaman dengan tidak menggunakan air ludah. Tidak mengotori buku, tidak membwa makanan dan minuman ke dalam perpustakaan. Kotoran makanan yang jatuh ke lantai perpustakaan bisa mengundang tikus atau binatang lain untuk datang ke perpustakaan dan merusak buku. Perpustakaan memberikan fasilitas ruang baca atau foto kopi yang cukup untuk para pembaca. Jika mereka meminjam buku hendaknya disertai dengan tanggung jawab yang tinggi, tidak merusak, mengotori atauun tidak menghilangkan buku tersebut. Jika terpaksa hilang mereka harus bertangungjawab untuk menggantinya dengan buku yang sama atau sejenis. Tidak sedikit pembaca yang tidak bertanggung jwab dan mencuri koleksi perpustakaan.

b. Bencana alam

Menurut martoatmodjo (1993: 47) bencana alam seperti kebakaran atau banjir, dapat mengakibatkan kerusakan koleksi bahan pustaka dalam jumlah besar dan dalam waktu yang relatif singkat. Oleh karena itu pustakawan diharapkan mampu menekankan sekecil mungkin akibat dari bencana alam tersebut.

Bahaya banjir merupakan musibah yang sering melandabeberapa tempat Indonesia. Bahan pustaka yang rusak oleh air harus diperbaiki dengan cara dikeringkan atau dianginkan

Berdasarkan keterangan diatas penyebab kerusakan bahan pustaka disebabkan oleh beberapa faktor sehingga koleksi ini perlu dipelihara dan dilestarikan demi generasi pendatang.

4. Upaya Pencegahan terhadap Kerusakan Bahan Pustaka antara lain:

1. Faktor Biologi

Usaha melakukan pencegahan kerusakan bahan pustaka yang dilakukan sejak dini merupakan tindakan yang lebih baik dan lebih tepat dari pada melakukan perbaikan bahan pustaka yang telah parah keadaanya. Usaha melakukan pencegahan kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh beberapa faktor dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut:

a. Mencegah kerusakan yang disebabkan oleh binatang pengerat

Menurut martoatmodjo (1993: 70) tikus adalah jenis hewan pengerat yang susah dibasmi. Usaha pembamian yang biasa dilakukan

manusia ialah dengan memasang perangkap tikus. Cara itu sekarang telah tersedak oleh hadirnya beberapa jenis racun dan lem untuk menangkap tikus. Pencegahan dam pembasmian tikus dapat dilakkan dengan memperhatikan hal-hal berikut :

(1) Melakukan pemeriksaan secara teratur terhdap gedung ,ruang, atau tempat penyimpanan bahan ustaka. Andai kata terdapat sarang atau lubang tikus, hendaknya sarang itu dihancurkan dan lubangnya segera ditimbun dengan bahan yang sesuai.

(2) Kotoran atau sisa-sisa makanan yang terdapt didalam saluran air I sekitar tempat penimpanan bahan ustaka hendaknya dibuang

(3) Menggunakan berbagai jenis perangkap tikus

(4) Menggunkaan lem penangakap tikus

(5) Menggunakan berbagai jenis racun tikus seperti racumin dan kill mouse.

(6) Menerapkan sistem emsan, yaitu memasang petasan berisi gas racun d dalam lubang tikus yang terdpat di sekeliling tempat penyimpanan bahan ustaka. Subu petasan dibkaar, kemudian petasan diletakkan di dalam lubangtikus. Gas racun yang menyebur kedalam lubangtikus akan mampu membunuh semua tikus yang terdapat ddalam lubang itu.

b. Mencegah kerusakan yang disebabkan oleh serangga

Menurut martoatmodjo (1993: 70) dewasa ini bahan-bahan kimia pembunuh seranggatelah banyak dipasarkan di toko-toko. Namun, penggunaan bahan-bahan kima untuk memberantas serangga (pestisida) itu

harus hati-hati karena semua bahan kimia itu mengandung racun yang kadang-kadang membahayakan kesehatan manusia.

Pemberantasan serangga dapat ditempuh dengan cara-cara berikut :

(1) Penyemprotan dengan menggunakan bahan insektisida (bahan pembasmi serangga)

Tempat-tempat yang disemprot dengan bahan insektisidatertent ialah tembok, lantai, langit-langit, rak buku, dan bagian-bagian tertentu sebuah buku penyemprotan dengan bahan insektisida tertentu dapat dilakukan secara berkala. Beberapa bahan insektisida yang dikenal di Indoneisa ialah Raid, Baygon, Motein, Mau dan Sheltox.

(2) Penggunaan gas beracun

Salah satu cara untuk membasmi hewan perusak bahan pustaka jenis serangga ialah dengan cara fumigasi atau pengasapan. Kata fumigasi berasal dari kata lain *fumigae* yang berarti pengasapan. Topik ini dibicarakan khusus pada modul 4.

(3) Penggunaan sistem penggumpanan

Pembasmian serangga dapat pula dilakukan dengan berbagai cara pengumpanan misalnya :

(a) Campuran tepung terigu, beras, atau tepung tapioka dengan sodim fluosilica ditempatkan pada tempat terbuka. Campuran ini dapat membunuh kecoa dan ikan perak.

(b) Sejumlah kertas sheet atau kerts berwarna coklat yang disemprot dengan dieldrin dan ditempatkan di belakang buku-vuku, dapat membunuh ikan perak.

Sementara menurut Soetminah (1992: 127) serangga seperti anai-anai. Kecoa, ngengat, dan hewan pengerat seperti tikus juga dapat menyebabkan kerusakan buku. Hewan dan serangga dapat dicegah dengan cara menjaga kebersihan ruangan. Cara pencegahan ini lebih baik dari pada menggunakan insektisida yang mungkin dapat membahayakan manusia juga.

c. Mencegah kerusakan yang disebabkan oleh jamur

Menurut martoatmodjo (1993: 77) cara tradisional yang digunakan untuk membasmi jamur adalah sebagai berikut:

(1) Menjaga ruangan buku dari genangan air. Oleh karena itu saluran-saluran air harus diatur sebaik-baiknya.

(2) Menempatkan kapur sirih yang dimasukkan kedalam baskom pada setiap rak buku. Kapur sirih itu akan menyerap uap air yang berlebihan didalam ruangan.

2. Faktor Fisika

a. Mencegah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh debu.

Menurut martoatmodjo (1993: 80) untuk mencegah kerusakan lebih lanjut bagi bahan pustaka yang sudah terkena debu bisa diadakan

pencegahan dengan membersihkan buku dari debu. Cara pembersihannya bisa dengan kuas, vaccum cleaner, spon, atau bulu ayam. Yang perlu diperhatikan ialah bahwa alat-alat pembersih tersebut harus bersih. Karet penghapus dapat juga dipergunakan untuk menghilangkan noda pada kertas. Selain fisik buku, rak-rak perabot perpustakaan lainnya juga harus dibersihkan. Selanjutnya lingkungan ruangan harus dibersihkan juga.

b. Kelembaban Udara

Menurut Soetminah (1992: 127) kelembaban udara ideal untuk bahan kertas adalah 40% dan untuk film 20-30%. Kelembaban diatas 65% menyebabkan bahan pustaka rusak, sedangkan suhu udara yang tinggi dan lembab menyebabkan buku mudah ditumbuhi oleh jamur, kelembaban udara dapat dikurangi dengan cara memberi ventilasi yang baik memasang exhausfan, atau bila mumgkin memasang AC.

c. Sinar Matahari

Menurut Soetminah (1992: 127) buku yang terkena sinar matahari secara langsung menyebabkan tulisan-tulisannya mudah rusak atau hilang, hal ini dapat diatasi dengan cara yang tidak memungkinkan buku-buku terkena matahari secara langsung.

3. **Faktor Kimia**

   a. **Mencegah Kerusakan Bahan Pustaka Tinta**

      Cara mencegahnya ialah ialah dengan memeriksa setiap buku yang dikembalikan. Pembaca diberikan pengertian tentang perlunya menghargai dan memelihara buku sebagai milik bersama. kalau ingin menyampaikan isi hati dengan tulisan sediakan kertas agar mereka puas. Kadang-kadang orang memang perlu untuk melampiskan niatnya, kalau ada coretan harap segera dihapus atau dihilangkan.

4. **Faktor Lain**

   a. **Mencegah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh manusia**

      Menurut Martoatmodjo (1993: 68) banyak kerusakan yang bisa dihindari, jika kita mengetahui cara pencegahannya, misalnya saja agar kulit buku tidak lengket antara yang satu dan yang lain, janganlah menyusun buku di rak padat. Sisakanlah 20% dari lebar rak, agar buku-buku tidak berdempetan padat, serta bisa menampung jika ada penambahan buku.

      Waktu mengambil sebuah buku dari rak, haruslah dibuatkan jalan dengan cara mendesak ke kanan dan ke kiri, sehingga longgar. Barulah buku ditarik dari rak. Cara memegang buku harus benar yaitu di tengah punggung buku. Jangan dari atas, karena hal bisa merobek punggung

buku. Begitu pula waktu mengembalikan ke rak, harus disediakn ruangan dahulu, baru dimasukkan.

Setelah buku diambil dari rak, maka akan tampak lubang menganga tegak. Jika buku yang diambil tebal, kemungkinan jajaran di sebelah kiri atau kanan akan meliuk mengisi lubang tersebut. Kalau terjadi demikian buku-buku jadi berdiri miring. Jika buku yang miring taadi tipis, akan meliuk dan tertindih yang lain, dan rusaklah dia. Kalau yang mengisi lubang tadi buku tebal, ia akan miring. Kedudukan itu dapat merusak jilidan buku. Cara-cara demikian perlu diketahui oleh petugas perpustakaan, karena ini menyangkut tugas mereka setiap hari. Kerapihan dan kebenaran kedudukan buku di rak harus dijaga, agar koleksi perpustakaan awet.

Begitu pula pada saat mengemas buku untuk dikembalikan ke rak hndarilah memanggul buku banyak –banyak. Ha ini berbahaya karena keberatan atau suatu hal, buku bisa berjatuhan dari genggaman petugas, sehingga bisa merusak jilidan buku, atau berakibat robeknya bahan pustaka, sebaiknya buku ditempatkan dan disusun rapi rak dorong atau rak beroda, baru kemudian dikembalikan ke rak.

Dengan segala kesabaran beritahulah pembaca perpustakaan bagaimana caranya menggunakan bahan pustaka, cara memperoleh buku, cara mengambil buku dari rak, cara menempatkannya d rak dan sebagainya. Sekali pembaca memahami tata cara tersebut mereka akan menjadi pembaca yang baik.

Adakan kontrol yag ketat pada pengembalian buku. Apakah pembaca membuat kerusakan atau mengotori buku. Apakah pembaca membuat kerusakan atu mengotori buku, sehingga semua buku yang ada di rak berstatus bersih dan baik, siap dan dipakai. Kalau ada kerusakan kecil harap segera diperbaiki. Jangan menunggu merusakan menjadi semakin parah. Usahakan perpustakaan memiliki bagian restorasi atu ruang untuk pelestarian dan pemeliharaan bahan pustaka, sehingga jika sewaktu-waktu ada kerusakan bisa cepat diperbaiki.

Memberikan sanksi berupa denda kepada peminjam yang menyebabkan buku rusak sehingga mendidik para pemimpin bahan pustaka. Buku yang dikembalikan oleh peminjam hendaknya segera diperiksa oleh petugas bagian peminjaman. Hal itu dilakukan untuk mengetahui apakah ada bagian –bagian buku yang rusak oleh pemakai atau peminjam.

b. Mencegah kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh bencana alam

Menurut Martoatmotdjo (1993: 47) untuk menanggulangi bahaya api maka yang perlu dipehatikan:

1) Alat-alat dalam gedung digunakan yang tahan api
2) Perlu dipersiapkan alat pemadam kebakran
3) Dilarang merokok did ala ruangan perpustakaan
4) Pemakaian peralatan listrikharus berhati-hati

Berdasarkan keterangan diatas upaya pencegahan kerusakan bahan pustaka yang disebabkan oleh beberapa faktor kerusakan bahan pustaka sangatlah penting bagi pustakawan untuk memperhatikannya supaya tidak terjadi kerusakan bahan pustaka oleh faktor-faktor diatas.