PENGANTAR
PELESTARIAN BAHAN PUSTAKA

Oleh : Mulatsih Susilorini

PENGERTIAN PELESTARIAN

- **Badan Penasehat Konservasi Nasional Amerika Serikat (1983) : Konservasi secara umum mempunyai arti sbb:**
  - Preservasi : tindakan yang dilakukan untuk mencegah kerusakan melalui pengawasan terhadap lingkungan dan / perawatan atas struktur bahan perpustakaan;
  - Eksaminasi : pemeriksaan terhadap bahan perpustakaan;
  - Restorasi : tindakan yang dilakukan untuk sedapat mungkin mengembalikan bentuk bahan perpustakaan yang telah rusak ke bentuk aslinya dengan tidak merusak nilai estetika dan integritas historisnya.

- **Introduction to conservation (Unesco , 1979) :**

  Terdapat beberapa tingkatan dalam kegiatan konservasi yang meliputi antara lain :
  - Prevention of deterioration : tindakan preventif untuk melindungi benda budaya termasuk bahan perpustakaan dengan cara mngendalikan lingkungan, melindungi dari faktor perusak, salah penanganan;
  - Preservation (Preservasi): penanganan yang berhubungan langsung dengan benda, antara lain kerusakan yang disebabkan oleh udara lembab, faktor kimia, serangga, mikro organisme yang lain;
  - Consolidation (konsolidasi) : memperkuat benda yang sudah rapuh dengan jalan memberi perekat;
  - Restoration (Restorasi) : memperbaiki koleksi yang sudah rusak dengan jalan menambal, menyambung, memperbaiki jilidan yang rusak dan mengganti bagian yang hilang agar kondisinya seperti keadaan semula;
  - Reproduction (Reproduksi) : membuat ganda/ copy dari benda aslinya . seperti pembuatan mikrofis, microfilm, foto repro, foto copy, transformasi ke dalam bentuk digital.

- **The National Library of Australia (oleh : Windy Smith) :**
  - Preservasi : semua kegiatan yang bertujuan memperpanjang umur bahan perpustakaan dan kandungan informasi;
  - Konservasi : kegiatan yang meliputi perawatan, pengawetan, dan perbaikan bahan perpustakaan yang dilakukan oleh konservator yang professional;
  - Restorasi : merupakan bagian kegiatan dari konservasi dengan memperbaiki bahan perpustakaan yang rusak agar kondisinya kembali seperti semula.

- **Dasar-Dasar Pelestarian dan Prngawetan Bahan Pustaka (oleh : Dereau dan Clements, 1990)**
  - Pelestarian (Preservasi) : mencakup unsur-unsur pengelolaan dan keuangan termasuk cara penyimpanan dan alat-alat bantunya, tingkatan tenaga kerja yang diperlukan, teknik dan metode yang digunakan untuk melestarikan bahan perpustakaan dan arsip ;
  - Pengawetan (Konservasi) : merupakan kebijaksanaan dan cara tertentu yang dipakai untuk melindungi bahan perpustakaan dan arsip dari kerusakan dan kehancuran, termasuk metode dan teknik perlakuan;
  - Perbaikan (Restorasi) : teknik dan pertimbangan yang digunakan petugas untuk memperbaiki bahan perpustakaan dan arsip yang rusak diakibatkan oleh waktu dan pemakaian

TUJUAN PELESTARIAN

Derau dan Clements :

Melestarikan bahan perpustakaan baik kandungan informasinya dengan mengalih mediakan dalam bentuk mikro (mikrofis dan microfilm) serta dalam bentuk digital dan melestarikan bentuk fisik aslinya sehingga dapat didayagunakan dengan baik .

FUNGSI PELESTARIAN

Menurut Martoatmojo, 1993

- Perlindungan : melindungi bahan perpustakaan dari serangga, manusia, jamur, panas matahari;
- Pengawetan : bila dirawat dengan baik BP menjadi bisa lebih lama digunakan;
- Kesehatan : diharapkan dengan pelestarian yang baik BP menjadi bersih, bebas debu, jamur;
- Pendidikan : mendidik petugas dan pemustaka untuk berdisiplin dengan tidak membawa makanan dan minuman ke ruang penyimpanan;
- Kesabaran : diperlukan kesabaran dan ketelitian dalam melakukan kegiatan pelestarian BP;

- Sosial : dalam pengerjakan pelestarian petugas harus mengikut sertakan pemustaka dalam hal perawatannya;
- Ekonomi : dengan pelestarian yang baik diharapkan BP menjadi awet;
- Keindahan : bentuk fisik BP akan tetap terjaga .

JENIS-JENIS BAHAN PERPUSTAKAAN

- **Kertas**
  - Sebagian besar BP menggunakan kertas sebagai media penyimpanan informasi;
  - Kertas terbuat dari berbagai macam serat: serat binatang, serat bahan mineral, serat sintetis, serat keramik dan serat dari tumbuh-tumbuhan;
  - Bahan baku kertas sebagian besar dari serat selulosa (dari batang tumbuhan, kayu, bambu dan merang);
  - Kertas yang terbuat dari selulosa murni akan lebih stabil dan tahan sampai ratusan tahun;
  - Kualitas kertas tergantung dari cara penyimpanan dan kekuatan seratnya;
  - Kertas sekarang terbuat dari bubur kayu (pulp) dengan kualitas yang bervariasi, kualitas yang kurang baik dapat menyebabkan kertas menjadi cepat rapuh dan berubah warnanya.

- **Fotografi**
  - meliputi bentuk film, gambar hidup, (film hitam putih dan berwarna), bentuk mikro (mikrofis dan microfilm), koleksi foto (hasil cetakan dan bentuk negative);
  - Terbuat dari plastik film (terdiri dari unsur selulosa nitrat, selulosa asetat dan polyester) yang permukaannya dilapisi dengan senyawa perak yodida;
  - Koleksi fotografi mengalami kerusakan dikarenakan gas pencemar seperti : gas hydrogen sulfide, ammonia, gas sulfur dioksida dan ozon;
  - Juga disebabkan oleh suhu, kelembaban dan keasaman yang tinggi;
  - Mengakibatkan perubahan pada warna gambar.
- **Pita Magnetik**
  - Digunakan untuk merekam data dan suara (contoh, pita kaset);
  - Perubahan suhu dan kelembaban dapat menyebabkan penyusutan dan elongisasi pada pita (kendur dan tegang) ;
  - Lapisan oksida pada permukaan berubah sehingga merusak kualitas suara;
  - Debu;
  - Pita tergores;
  - dan kaset sering diputar ulang (rewind) yang berlawanan arah.

- **Piringan (Disk)**
  - Merupakan lembaran plastik/ebonite yang berbentuk bulat/sirkular yang digunakan untuk merekan suara dan digital computer;
  - Piringan dilapisi dengan oksida besi

- Yang digunakan untuk koleksi perpustakaan antar lain: Flopi disk, VCD, CD-ROM;

PENYEBAB KERUSAKAN BP

1. **Faktor Internal**
2. **Faktor Eksternal**

FAKTOR INTERNAL

- **Kualitas Kertas**
  - kebanyakan kertas terbuat dari bubur kertas (pulp) dengan kualitas yang bervariasi tergantung dari jenis kayu dan proses pembuatan;
  - Pembuatan bubur scr mekanik menghasilkan serat yang tdk murni dapat menyebabkan kertas berubah warna menjadi coklat ;
  - Ikatan kimia juga berpengaruh terhadap kekuatan kertas, daya rentang kertas shg kertas menjadi cepat rapuh;
  - Kualitas kertas yang baik untuk koleksi perpustakaan adalah kertas bebas asam/ permanent paper yang terbuat dari bubur kayu yg diproses scr kimia.

- **Tinta**
  - Tinta yang digunakan dikenal dengan nama tinta iron gell/ oak gell;
  - Mengandung ferro-sulfat yang dapat mengalami oksidasi shg dpt menyebabkan membakar/melenyapkan tulisan pd kertas;
  - Perubahan warna tinta dr hitam mjd coklat;

Asam yg berasal dr karton/ sampul

- Sampul buku (hard cover/soft cover), terbuat dr karton dan biasanya kartonnya bersifat asam;
- Keasaman tsb dpt berpindah ke kertas pd buku/ blok shg dpt menurukan kualitas kertas, kertas mjd rapuh dan cepat hancur.

- **Perekat/ Lem**
  - Dalam proses penjilidan sll menggunakan perekat/ lem;
  - Macam perekat/lem antara lain: lem binatang (animal glue) yg terbuat dr tulang dan kulit binatang,biasa digunakan pd penjilidan tradisional, dapat mengundang serangga datang;
  - PVA (Polyvinyl Acetate) yg merupakan perekat sintetis lebih cepat kering dan tdk mengundang serangga utk datang.

FAKTOR EKSTERNAL

- **Suhu dan Kelembaban**
  - Perubahan suhu yg terlalu ekstrim mengakibatkan kertas cepat rusak; (suhu tinggi kertas akan berekspansi bila suhu rendah kertas mengalami penyusutan);
  - Perubahan suhu udara akan menyebabkan perubahan kelembaban;
  - Kertas sbg bahan organik mempunyai sifat higroskopis yaitu mudah mengembang dan menyusut tergantung dari turun naiknya tingkat kelembaban;
  - Kertas akan mengendor jk berada dlm lingkungan yg lembab dan menegang pd lingkungan yg kering;
  - Bila terjadi terus menerus akan mengakibatkan ikatan rantai kimia serat selulosa terputus, kertas menjadi rapuh.

- **Cahaya**
  - Cahaya berasal dari cahaya matahari dan lampu listrik;
  - Kerusakan pada bahan perpustakaan terjadi karena terkena sinar ultra violet, bisa dari lampu TL atau sinar matahari scr langsung;
  - Berakibat pudarnya tulisan,sampul buku menjadi rapuh, warna cetakan mjd buram, kertas mjd rapuh dan kehilangan kekuatan.

- **Polusi Udara**
  - Debu, kotoran dan partikel padat dari udara dpt merusak bahan perpustakaan;
  - Berakibat kertas tergores , kertas rapuh;
  - Debu dlm kondisi lembab dpt menimbulkan noda permanent dan jamur;
  - Juga dapat menimbulkan suasana asam yg bs merusak kertas.

- **Faktor Biota**
  - Mikroorganisme (jamur , bakteri dan fungi) mendapatkan makanan dr materi organik yg berasal dr kertas yg mengandung selulosa, dan protein;
  - Ruang penyimpanan yg kondisinya kurang terpelihara dpt dijadikan tempat hidup yg aman bg mikroorganisme (jamur, bakteri), serangga (kecoa, silverfish, rayap, kutu buku, book worm dan ngengat) serta binatang pengerat (tikus)
  - Jamur dapat mengakibatkan kertas menjadi lemah, suram serta gambar dan tulisan didalamnya menjadi rusak

- **Rak dan Lemari Buku Yang Tidak memenuhi Syarat**
  - Rak dan lemari tempat penyimpanan yg tdk sesuai dengan ukuran bahan perpustakaan dapat menyebabkan kerusakan;
  - Kerusakan yang disebabkan sampul buku menjadi patah, buku melengkung, blok buku menjadi rapuh dan hancur.

- **Faktor Manusia**
  - faktor manusia merupakn faktor yg paling dominan;
  - kenakalan pemustaka : menyobek halaman buku, mengambil lampiran, mencorat coret halaman dg tinta;
  - Penyalahgunaan serta penerapan manajemen yg kurang baik dalam mengelola perpustakaan.

- **Perang, Bencana Alam dan Pencurian**
  - Perang dan bencana alam sulit diramalkan;
  - Kerusakan akibat kebanjiran dan air hujan dapat menimbulkan noda jamur dan kotoran yg dibawa oleh air;
  - Untuk menghindari pencurian dibuatkan perencanaan dlm pembuatan gedung dan mekanisme/ tata cara pelayanan (system terbuka dan tertutup);
  - Perlu dilakukan pemeriksaan identitas/registrasi bagi pemustaka yg datang;
  - Perlu dipasang alarem untuk menghindari pencurian oleh pemustaka ;
  - Perlu dilakukan pengecekan scr berkala terhadap bahan perpustakaan (stop opname).

ETIKA DAN PELAKSANAAN PELESTARIAN BP

Etika Dalam Pelaksanaan Pelestarian

- Pekerjaan pelestarian hrs ditangani oleh staf yg telah mendapatkan pendidikan dan pelatihan dalam bidang nya;
- Harus memiliki tanggung jawab moral yg tinggi shg dlm melaksanakan tugasnya akan sll berhati hati;
- Hal-Hal yg harus diperhatikan dalam pelaksanaan Pelestarian antara lain:
  - Tanggungjawab terhadap BP :
    - Respek terhadap BP;
    - Menyadari keterbatasan akan kemampuannya;
    - Adanya standart kerja/ SOP;
    - Mempertahankan prinsip reversible;
    - Mempertahankan keaslian BP.

  - Tanggungjawab Terhadap Instansi Tempat kerja:
    - Bekerja sebaik mungkin dan penuh tanggungjawab;
    - Membuat laporan hasil penelitian ;
    - Membuat laporan hasil perlakuan (sebelum dan sesudah melakukan pelestarian).

  - Hubungan Antara Sesama Staf/Kolega:
    - Staf yg sdh mendapatkan pendidikan dan pelatihan hendaknya menularkan ilmu dan pengalamannya kepada staf / kolega yg lain;
    - Pendidikan dan pelatihan dilakukan scr berkala shg ada penyegaran dan perkembangan ilmu dalam hal pelestarian.

Skala Prioritas Dalam pelaksanaan pelestarian BP

- Nilai BP yg dimiliki, apakah bernilai sejarah, bernilai estetika, atau merupakan koleksi langka;
- Jenis BP, apakah akan dilakukan pelestarian bentuk fisiknya ataukah kandungan informasinya;
- Kebutuhan pemustaka, perlu dibuatkan copynya baik dlm bentuk mikro maupun digitalnya;
- Ketersediaan dana untuk pelaksanaan kegiatan pelestarian.

Pelaksanaan Pelestarian

- Pelaksanaan pelestarian merupakan implentasi dari hasil survey kondisi thd BP;
- Data yg dihasilkan digunakan untuk penyusunan rencana kegiatan pelaksanaan pelestarian;

Menurut Teygeler program kegiatan pelestarian dapat dijabarkan sbb:

- **Pelaksanaan Passive Conservation (PC)** adalah mengoptimalkan (mengukur, memonitor dan mengendalikan) kondisi lingkungan (kelembaban, dan udara bersih), penggunaan AC, memonitor kebersihan ruangan.
  Kondisi lingkungan yg ideal dengan mengatur temperature dan kelembaban terkendali, sirkulasi udara yg baik shg terbebas dr jamur, serangga pd BP.
  Teknis pelaksanaan PC adalah sbb:
  - Mencegah kerusakan BP pengaruh suhu dan kelembaban;
  - Suhu dan kelembaban ruangan hrs dijaga, suhu ideal berkisar 20-24 derajad C, kelembaban 45-60% RH;
  - Mencegah kerusakan karena pengaruh cahaya;
  - Mencegah kerusakan karena pencemaran udara;
  - Mencegah kerusakan karena faktor biota;
  - Mencegak kerusakan karena faktor manusia;
  - Mencegah adanya pencurian dan vandalisme;
  - Minyimpan dan menata BP di rak scr benar

- **Pelaksanaan Preventive conservation** dengan mengimplementasikan kebijakan yg mencakup :
  - pelatihan;
  - membangun kesadaran akan pentingnya pelestarian koleksi;
  - pemustaka yg professional;
  - perlu adanya tim kesiapan menghadapi bencana;
  - pelatihan untuk mengadakan respon thd kemungkinan adanya bencana.

- **Pelaksanaan Active conservation dan restorasi** yaitu melakukan perawatan dan perbaikan BP yg meliputi kegiatan :
  - Koleksi yg berlubang hrs diperkuat dg laminasi;
  - Deasidifikasi untuk mencegah terjadinya pelapukan;
  - Penjilidan ulang dan mengganti lembar pelindung pada BP;

- Trnsformasi informasi yg meliputi alih media dlm bentuk mikro (mikrofis dan microfilm), fotografi dan digital dalam rangka melestarikan kandungan informasinya.