**PERAWATAN BAHAN PERPUSTAKAAN**

**abdul wakhid Pustakawan Ahli Madya**

Pendahuluan

Perawatan bahan perpustakaan merupakan kegiatan yang sangat penting dalam upaya pelestarian bahan perpustakaan baik fisik maupun kandungan informasinya serta menunjang layanan informasi siap pakai. Namun kesadaran untuk melakukan kegiatan ini masih kurang diperhatikan di berbagai perpustakaan. Hal ini nampak dengan banyaknya buku yang rusak jilidan dan kertasnya dibiarkan begitu saja, banyaknya debu yang menempel di atas buku, dan minimnya sarana serta  anggaran perawatan.

Kebijakan pelestarian bahan perpustakaan perlu diperhatikan dalam rangka melestarikan  budaya bangsa sebagai cerminan karakter dan jati diri bangsa yang membedakan dengan bangsa lain. Hasil dari kebijakan tersebut akan terlihat dalam kumpulan koleksi nasional, termasuk naskah nusantara. Kumpulan koleksi khas daerah (*local content*) perlu dijaga kelestariannya, supaya tidak menghapus kearifan local (*local wisdom*) yang telah ada.

Usaha perawatan bahan perpustakaan, perlu mengenali faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan, seperti pengaruh lingkungan penyimpanan yang tidak memenuhi syarat, penaganan yang salah, dan dari bahan perpustakaan itu sendiri,. Disamping itu juga dari faktor biota, kimia dan fisika. Ke-3 faktor tersebut dapat sendiri-sendiri atau secara simultan sehingga sulit untuk mendeteksi dengan pasti penyebab kerusakannya. Selain itu kerusakan juga bisa disebabkan oleh karena bahan itu sendiri, karena bahan sebagai tempat untuk merekam atau mencetak informasi dan gambar atau tulisan yang mengandung informasi.

Pengertian dan Tujuan Perawatan Bahan Perpustakaan

Pengertian: Perawatan bahan perpustakaan adalah kegiatan yang dilakukan dengan tujuan melestarikan kandungan informasi bahan perpustakaan dan bahan perpustakaan itu sendiri dari dari kerusakan.

Preservasi: Penanganan yang berhubungan langsung dengan benda, kerusakan oleh udara lembab, faktor kimiawi, serangan mikroogasme yang harus dihentikan untuk mencegah kerusakan lebih lanjut.. (Unesco, 1990)

Konsolidasi: Memperkuat benda yang sudah rapuh dengan jalan menambal, menyambung, memperbaiki jilidan yang rudsak dan mengganti bagian yang hilang supaya bentuknya mendekati keadaan semula.

Reproduksi: Membuat ganda dari benda asli, termasuk membuat microfilm, mikrofis, foto repro dan fotokopi

Tujuan

Menyelamatkan nilai informasi yang terkandung dalam setiap bahan perpustakaan atau dokumen;

Menyelamatkan bentuk fisik bahan perpustakaan atau dokumen;

Mengatasi kendala kekurangan ruang (space);

Mempercepat proses temu balik atau penelusuran dan perolehan informasi;

Menjaga keindahan dan kerapian bahan perpustakaan.

**Fungsi Perawatan  Bahan Perpustakaan**

Kegiatan Perawatan  bahan perpustakaan memiliki beberapa fungsi antara lain:

*Fungsi perlindungan*: upaya melindungi bahan perpustakaan dari beberapa faktor yang mengakibatkan kerusakan

*Fungsi pengawetan*: upaya pengawetan terhadap bahan perpustakaan supaya tidak cepat rusak dan dapat dimanfaatkan lebih lama lagi.

*Fungsi kesehatan*: upaya menjaga bahan perpustakaan tetap dalam kondisi bersih sehingga tidak berbau pengap dan tidak mengganggu kesehatan pembaca maupun pustakawan.

*Fungsi pendidikan*: upaya memberikan pendidikan kepada pembaca, bagaimana memanfaatkan bahan perpustakaan yang baik dan benar

*Fungsi kesabaran*: upaya pemeliharaan bahan perpustakaan membutuhkan kesabaran dan ketelitian.

*Fungsi sosial*:pemeliharaan bahan perpustakaan sangat membutuhkan keterlibatan dari orang lain

*Fungsi ekonomi*: pemeliharaan yang baik akan berdampak pada keawetan bahan perpustakaan, yang akhirnya dapat meminimalisasi biaya pengadaan bahan perpustakaan

*Fungsi keindahan*: dengan pemeliharaan yang baik, bahan perpustakaan di perpustakaan akan tersusun rapi, indah dan tidak berserakan, sehingga perpustakaan kelihatan indah dan nyaman.

Jenis Bahan Perpustakaan

Ada dua macam komponen yang terdapat dalam bahan perpustakaan, yaitu media atau bahan sebagai tempat untuk merekam atau mencetak informasi dan gambar atau tulisan yang mengandung informasi.

Kertas: Kebanyakan koleksi bahan perpustakaan masih menggunakan kertas sebagai media penyimpanan informasi. Kertas terbuat dari serat selulosa yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti kayu, bambu, ampas tebu, dan kapas. Sekarang umumnya kertas terbuat dari bubur kayu (pulp) dengan kualitas bervariasi, tergantung dari jenis kayu dan proses pembuatan pulp. Beberapa jenis bahan perpustakaan seperti peta, terbuat dari kertas yang mutunya lebih baik dan lebih tebal, karena itu koleksi ini mempunyai daya tahan yang lebih baik dan stabil jika dibandingkan dengan kertas buku.

Bahan perpustakaan dalam bentuk lain:

Fotografi: Bahan fotografi dalam pengertian yang luas di perpustakaan, termasuk film gambar hidup (film hitam putih dan berwarna), bentuk mikro (mikrofilm dan mikrofis), foto (positif dan negatif foto). Koleksi fotografi dapat mengalami kerusakan karena pengaruh gas pencemar, seperti gas hydrogen sulfide, amonia, gas sulfur dioksida dan ozon. Gas-gas ini akan menimbulkan reaksi oksidasi yang merubah warna gambar dan kadang-kadang menyebabkan warna menjadi pudar. Proses kerusakan ini akan lebih cepat pada suhu dan kelembaban, serta keasaman yang tinggi terutama pada bahan disekitarnya.

Pita magnetik: Pita magnetik digunakan untuk merekam data komputer dan suara. Penyimpanan data komputer dapat berupa pita dan disket. Perubahan suhu dan kelembaban menyebabkan terjadinya kendor dan ketegangan pada pita, merubah lapisan oksida pada permukaan sehingga merusak kualitas suara pada rekaman suara dan menghilangkan data pada pita data komputer. Debu merupakan problem yang kadang-kadang merusak jika debu masuk ke sela-sela pita yang menyebabkan data menjadi hilang. Data dapat juga hilang karena pita tergores.

Faktor Penyebab Kerusakan Bahan Perpustakaan

Ada tiga kelompok faktor penyebab kerusakan bahan perpustakaan:

Karakteristik bahan: Pada umumnya bahan perpustakaan mempunyai sifat kimia dan fisika yang tidak stabil. Cepat atau lambatnya kerusakan bahan perpustakaan bervariasi. Mulai dari yang beratus-ratus tahun sampai pada kertas yang rapuh hanya dalam waktu 10 tahun.

Faktor lingkungan: Temperatur dan kelembaban Udara yang terlalu tinggi atau terlalu rendah akan menimbulkan beberapa masalah. Pada kelembaban yang terlalu tinggi akan menyebabkan tinta akan larut dalam air dan menyebar sehingga kertas pada buku akan saling menempel, dan akan sulit dilepas pada saat kering. Sebaliknya, jika kelembaban udara terlalu rendah, menyebabkan kertas menjadi kering dan sampul yang terbuat dari kulit akan menjadi keriput.

Cahaya: Cahaya yang berlebihan dapat menyebabkan kertas menjadi pucat dan tinta memudar. Karena cahaya ini, lignin pada kertas akan bereaksi dengan komponen lain sehingga kertas berubah menjadi kecoklatan.

Pencemaran udara: Debu, kotoran dan partikel padat yang berasal dari udara dapat merusak bahan perpustakaan. Kerusakan bahan perpustakaan karena debu, kotoran dan partikel padat ini antara lain: kertas tergores karena gesekan, partikel debu akan masuk ke sela-sela buku dan kertas akan menjadi rapuh. Partikel ini dalam kondisi yang lembab akan menimbulkan noda permanen yang sangat sukar dihilangkan.

Rak dan lemari buku yang tidak memenuhi syarat: Rak dan lemari buku yang tidak memenuhi syarat dapat merusak bahan perpustakaan. Misalnya, ukuran buku yang lebih besar dari rak dan lemari buku yang terbuat dari material yang dapat menimbulkan kerusakan pada bahan perpustakaan. Buku yang diletakkan pada rak yang lebih kecil dari ukurun buku dapat mengakibatkan kerusakan fisik, seperti cover buku menjadi patah atau melengkung, sehingga blok buku yang rapuh akan patah dan hancur.

Bencana alam: Bencana alam seperti kebanjiran, gempa bumi, kebakaran dan kerusuhan merupakan faktor yang sangat sulit untuk dielakkan. Misalnya, kerusakan yang terjadi karena kebanjiran dan air hujan akan timbulkan noda oleh jamur dan kotoran yang dibawa oleh air. Noda tersebut akan sulit untuk dihilangkan karena jamur berakar di sela-sela serar kertas.

Faktor Manusia: Salah penanganan

Kesalahan penanganan ini antara lain adalah: Penyusunan *(shelving),* misalnya; penyusunan buku ke dalam rak terlalu padat, sehingga dapat merusak punggung buku dan sulit dalam proses pengambilan.

Perpindahan atau transit: Dalam proses perpindahan bahan perpustakaan dari rak yang satu ke rak yang lain atau dari ruang yang satu ke ruang yang lain biasanya menggunakan kotak (box). Bahan perpustakaan sebaiknya disusun dalam kotak sedemikian rupa sehingga tidak merusak jilidan atau sisi buku.

Reproduksi: Pelaksanaan yang kurang terkendali dalam proses reprografi padat menyebabkan jilidan menjadi rusak dan bahan perpustakaan yang rapuh menjadi hancur.

Pameran: Kondisi ruangan pameran, hendaknya selalu dipantau (kelembaban, temperatur, sinar dan debu). Penempatan dan desain pameran juga harus diperhitungkan supaya tidak merusak bahan perpustakaan.

Pemakaian yang berlebihan: Bahan perpustakaan yang sering dipakai atau dipinjam akan menyebabkan jilidan menjadi kendur dan kumal. Bahan perpustakaan akan semakin rusak, jika berada pada tangan pemustaka yang kurang mengerti bagaimana memperlakukan bahan perpustakaan dengan baik.

Cara Penanggulangan

Sebelum melaksanakan penanggulangan terhadap faktor penyebab kerusakan bahan perpustakaan, terlebih dahulu didakan survey kondisi bahan perpustakaan. Dalam survey ini, umumnya kondisi bahan perpustakaan dapat dibagi menjadi 3 kelompok: Bahan perpustakaan yang masih dalam keadaan baik; Bahan perpustakaan yang sudah kotor, mengandung asam dan rapuh; Bahan perpustakaan yang sudah rusak secara fisik (cacat) seperti robek, berlubang, dan lain-lain.

Cara penanggulangan dibagi menjadi tiga kelompok untuk mengantisipasi faktor penyebab kerusakan dan akibat yang ditimbulkannya sesuai dengan kondisi bahan perpustakaan tersebut. Untuk bahan perpustakaan yang kondisinya termasuk dalam dua kelompok terakhir, harus dilakukan penanganan untuk mencegah kerusakan lebih lanjut. Penanganan ini dapat dilakukan terhadap tiap-tiap bahan perpustakaan, seperti pembersihan (cleaning), perbaikan-perbaikan kecil, menjilid dan memperbaiki jilidan, memberi perlindungan dengan kotak pelindung (untuk bahan perpustakaan yang rapuh). Untuk bahan perpustakaan yang mengandung nilai-nilai budaya yang tinggi dan hanya satu-satunya sebagai warisan budaya bangsa. Sebaiknya dilaihkan ke media lain, seperti dalam bentuk mikro atau foto.

Pencegahan terhadap kerusakan karena faktor manusia dapat melalui pendidikan pemakai dan pengawasan penggunaan bahan perpustakaan.

Pencegahan terhadap kerusakan karena faktor lingkungan, dapat dilakukan dengan pengaturan temperatur dan kelembaban udara ruangan (untuk buku, temperatur tidak melebihi 20°c-24°c dan RH berkisar 45-60%) serta intensitas pencahayaan ruangan sesuai dengan jenis bahan perpustakaan,serta  menjaga kebersihan ruangan penyimpanan bahan perpustakaan. Sedangkan penaggulangan terhadap kerusakan bahan perpustakaan yang disebabkan karena faktor lingkungan dapat dilakukan dengan melakukan fumigasi, yaitu mengasap bahan perpustakaan dengan uap atau gas beracun untuk membasmi serangga atau jamur yang melekat pada bahan perpustakaan.

Cara Perbaikan Bahan Perpustakaan

Laminasi dan Enkapsulasi: Untuk memperpanjang umur bahan perpustakaan perlu diadakan pelapisan atau laminasi, terutama bahan perpustakaan yang lapuk atau robek sehingga menjadi tampak kuat atau utuh kembali. Ada 2 cara laminasi yaitu laminasi dengan mesin dan dengan cara manual.

Cara lain selain laminasi adalah enkapsulasi. Enkapsulasi adalah salah satu cara melindungi kertas dari kerusakan fisik misalnya rapuh karena umur. Yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan enkapsulasi adalah kertas harus bersih, kering dan bebas asam.

Penjilidan: Struktur buku terdiri atas: segi, foredge, kertas hujungan, badan buku, papan jilidan, ikatan timbul, groove, tulang pita kapital dan sebagainya. Supaya struktur buku itu tidak lepas satu sama lainnya, maka perlu dilakukan penjilidan.

Untuk buku-buku yang telah mengalami kerusakan, perlu segera dilakukan pemjilidan ulang, supaya nilai informasi yang ada didalamnya tidak hilang, sehingga buku yang telah diperbaiki dengan pemjilidan ulang tersebut dapat dimanfaatkan kembali oleh pengguna perpustakaan. Adapaun perlengkapan penjilidan dua hal yaitu: Alatyang meliputi: pisau, palu, pelubang, gunting, tulang pelipat, penggaris besi, kuas, gergaji, jarum, benang, pengepres, pemidang jahit, mesin potong dan sebagainya. Sedangkan untuk perlengkapan lainya yaitu Bahan penjilid yang meliputi kertas, kain linen, perekat, benang dan kawat jahit. Sebelum dijilid, buku perlu dipersiapkan secara baik.

Kekeliruan atau kekurangan dalam persiapan, dapat berakibat fatal dan mengecewakan. Juga merupakan pemborosan jika harus dijilid ulang. Persiapan penjilidan meliputi dua hal yaitu: (1) penghimpunan kertas-kertas atau bahan perpustakaan, (2) penggabungan. Penghimpunan harus dikerjakan secara teliti, jangan salah mengurutkan nomor halaman dan jangan salah mengurutkan nomor penerbitannya. Panjang-pendek, serta lebar kertas harus disamakan, rapihkan sisi sebelah kiri supaya pemotongan dan perapihan dapat dikerjakan untuk ketiga sisi yang lain. Petunjuk penjilidan harus disertakan, supaya hasilnya sesuai dengan yang dikehendaki. Dalam melakukan penggabungan harus melihat jilidan macam apa yang dikendaki sesuai dengan slip petunjuk penjilidan. Ada lima macam jenis jilidan yang dapat dipilih: (1) jilid kaye, (2) signature binding, (3) jilid lem punggung, (4) jilid spiral, (5) jilid lakban.

Pemeliharaan Peta, Slide, Foto Kopi dan Tinta

Pemeliharaan Koleksi Peta: Peta merupakan salah satu sumber informasi untuk menunjang penelitian, pendidikan, maupun untuk keperluan bisnis. Karena itu ada bermacam-macam jenis peta, misalnya peta geografis, peta perdagangan, peta bahasa, peta navigasi, peta hasil bumi dan sebagainya. Pelestarian koleksi peta merupakan pengetahuan yang harus dimiliki oleh petugas perpustakaan maupun oleh petugas bagian pelestrian. Peta adalah bahan perpustakaan yang unik, sebab bentuk dan ukuran, serta informasi yang terkandung di dalamnya begitu beraneka ragam. Dengan banyaknya bentuk dan ukuran tersebut maka diperlukan ruang penyimpanan yang beragam pula. Berbagai jenis kerusakan pada peta antara lain kerusakan karena faktor kimiawi dan kerusakan karena faktor mekanis.

Slide: Slide merupakan salah satu jenis bahan audio-visual yang banyak dipergunakan di perpustakaan terutama untuk mendukung pengajaran dan penelitian. Slide juga memerlukan pemeliharaan secara hati-hati. Tempat penyimpanan harus bebas dari cahaya langsung dari luar, debu serta kelembaban. Slide yang berserakan akan mudah rusak karena kena debu serta goresan. Slide tidak dapat dibaca dengan mata telanjang. Untuk membaca slide, harus menggunakan alat yang disebut proyektor. Karena itu proyektor harus selalu dirawat supaya slidenya dapat dimanfaatkan setiap saat.

Foto Kopi dan Tinta: Dewasa ini banyak perpustakaan menggunakan foto kopi terutama untuk melestarikan koleksinya yang sudah rusak dan langka, sehingga bisa dipinjamkan pada pemakai. Tetapi foto copi sebagai sarana pelestarian dokumen masih kontroversi. Tinta ternyata merupakan komponen pembuat buku yang sangat penting dan beraneka ragam. Sejak 2.500 tahun Sebelum Masehi tinta sudah dikenal oleh bangsa Mesir dan bangsa Cina. Sampai ditemukannya mesin cetak pada pertengahan abad ke-15, tinta tulis memiliki peranan yang paling penting dalam produksi buku. Setelah mesin cetak diketemukan, bentuk tintanyapun menyesuaikan dengan keperluan percetakan. Tentu saja banyak variasi soal kualitas, warna dan harganya. Tiga macam jenis tinta ialah: 1) tinta tulis, 2) tinta ball point dan 3) tinta cetak.

**Pelestarian Nilai Informasi**

Untuk menyelamatkan nilai informasi yang dimiliki oleh perpustakaan, ada beberapa cara yang dapat dilakukan yaitu:

Bentuk Mikro: Dalam mengatasi kekurangan tempat atau ruangan di perpustakaan dan juga dalam rangka melestarikan atau menyelamatkan nilai informasi dari buku-buku yang sudah lapuk, dapat dilakukan dengan alih bentuk dokumen. Alih bentuk yang terkenal ialah bentuk mikro atau lazim disebut mikrofilm. Kelebihan bentuk mikro adalah: hemat ruang, aman dari pencurian, mudah direproduksi dan murah, mudah diakses, akurat dan ekonomis.

Bentuk CD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory): Selain pelestarian informasi dalam bentuk Mikro, di era Teknologi informasi ini, informasi dapat disimpan dalam CD atau yang biasa disebut CD-ROM. Sesuai dengan namanya, data atau informasi digital yang sudah direkam di dalam CD-ROM tidak dapat dihapus atau ditambah pemakai

, tetapi hanya dapat dibaca saja oleh pemakai. Dan bentuk CD-ROM ini banyak memiliki keunggulan bila dibandingkan dengan bentuk lain. Adapaun keunggulan CD-ROM sebagai berikut: merupakan sarana penyimpanan informasi berkapasitas tinggi; memudahkan penelusuran literatur; tahan terhadap gangguan elektromagnetis; bagi perpustakaan CD-ROM memudahkan pembuatan katalog; mempercepat penerbitan.

Bentuk Elektronik: Perkembangan terkini, bahwa koleksi perpustakaan telah dialih bentukan dari teks ke bentuk elektronik (Jurnal Elektronik/e-journal dan Buku Elektronik/e-books), dengan bentuk elektronik ini dimungkinkan informasi yang sebelumnya hanya dapat diakses secara terbatas, namun dengan bentuk elektronik ini informasi dapat diakses tanpa batas waktu dan tempat.

**Daftar Pustaka**

Perpustakaan Nasional RI, Petunjuk Teknis Pelestarian Bahan perpustakaan Jakrta : Perpusnas, 1995