

# PELESTARIAN BAHAN PUSTAKA DENGAN SISTEM FUMIGASI: PENGALAMAN EMPIRIS DI DIREKTORAT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Bambang Hermawan

Perpustakaan Universitas Islam Indonesia

Email: bambang18hermawan@gmail.com

## **Abstrak**

Tulisan ini menjelaskan tentang pelaksanaan fumigasi di Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia (Ull). Direktorat Perpustakaan Ull setidaknya melakukan pemeliharaan secara intensif minimal per tiga bulan sekali diadakan penyabaran kapur barus di setiap jajaran bahan pustaka dan satu tahun sekali dilakukan Fumigasi. Fumigasi di Direktorat perpustakaan Universitas Islam Indonesia dilakukan sendiri yang pelaksanaannya mengambil hari libur panjang supaya tidak mengganggu kegiatan fumigasi. Manfaat fumigasi adalah buku-buku yang ada diperpustakaan tidak terkena serangan hama seperti tikus, kutu buku atau ikan perak, kecoa sehingga buku yang dilayankan benar-benar dalam keadaan utuh. Dijelaskan juga sarana pendukung fumigasi, tata cara pelaksanaan fumigasi, keunggulan bahan kimia yang dipilih dan hasil fumigasi.

**Kata Kunci:** Pelestarian Bahan Pustaka, Pustakawan, Fumigasi, *Phostoxin*

## A. PENDAHULUAN

Salah satu fungsi perpustakaan adalah melestarikan bahan pustaka yang menjadi koleksinya. Pelestarian bahan pustaka merupakan kegiatan yang paling penting dalam upaya menunjang layanan informasi. Oleh karena itu para pengelola dan pustakawan dituntut untuk dapat melaksanakan kegiatan perawatan khusus, untuk menjaga kelestarian bahan pustaka dari kerusakan. Secara umum, pelestarian merupakan upaya pemeliharaan, perawatan, pengawetan, perbaikan dan reproduksi agar koleksi bahan perpustakaan berdaya guna secara maksimal dalam waktu selama mungkin untuk kepentingan generasi yang akan datang. Kegiatan ini mencakup pelestarian bentuk fisik maupun pelestarian kandungan informasi yang ada.

Pelestarian bahan perpustakaan dilakukan Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia salah satunya dengan melaksanakan fumigasi. Pelaksanaanya dilakukan secara mandiri oleh tenaga perpustakaan atau tidak diorderkan kepada pihak luar / vendor pelaksana fumigasi. Alasannya adalah untuk memberi pengalaman kepada pustakawan dalam melakukan fumigasi. Dengan demikian pustakawan diharapkan memiliki kemampuan melaksanakan fumigasi sendiri. Alasan lainnya adalah hasil fumigasi pada periode sebelumnya yang dilakukan oleh pihak luar dinilai kurang baik yang indikator fisiknya seperti hama tikus, ikan perak tidak mati setelah difumigasi.

Secara istilah, **fumigasi** (dari bahasa Inggris *fume* yang berarti asap) adalah sebuah metode pengendalian hama menggunakan pestisida. Dalam proses ini, sebuah area akan secara menyeluruh dipenuhi oleh gas atau asap, membunuh semua hama di dalamnya. Metode ini dapat membunuh hama yang hidup di dalam struktur

---

bangunan, misalnya rayap. (<https://id.wikipedia.org/wiki/Fumigasi>). Fumigasi di perpustakaan ialah salah satu cara melestarikan bahan pustaka dengan cara mengasapi bahan pustaka agar jamur tidak tumbuh, binatang mati dan merusak bahan pustaka lainnya terbunuh (Martoaatmodjo, 2012).

Lebih khusus, tujuan dari fumigasi adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana cara mencegah dan memelihara agar bahan pustaka yang disebabkan oleh hama seperti tikus, kecoa, ikan perak dan lingkungan seperti manusia, alam, agar tetap awet dan tahan lama sehingga bisa dimanfaatkan oleh pemustaka
2. Menyelamatkan nilai informasi dokumen
3. Menyelamatkan Fisik dokumen

Sedangkan manfaat dari fumigasi adalah:

1. Buku-buku yang ada di perpustakaan tidak terkena serangan hama seperti tikus, kutu buku atau ikan perak kecoa sehingga buku yang dilayankan benar-benar dalam keadaan utuh.
2. Sebagai tanggungjawab pustakawan menyelamatkan nilai informasi dan dokumen fisik bahan pustaka
3. Almari dan rak yang digunakan untuk menyimpan buku utuh dan kuat karena tidak terserang oleh rayap
4. Memenuhi peraturan dan standar pengelolaan perpustakaan
5. Sebagai Bukti dalam pengisian borang akreditasi perpustakaan

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Dari latar belakang di atas, yang menjadi rumusan masalah yang akan diungkap dalam tulisan ini adalah bagaimanakah pelaksanaan fumigasi di Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia

---

### **C. TUJUAN PENULISAN**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan fumigasi di Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia.

### **D. PEMBAHASAN**

Komitmen dasar pelaksanaan fumigasi di Direktorat Perpustakaan adalah dilakukan secara mandiri oleh pustakawan. Komitmen ini didasarkan pada prinsip bahwa pustakawan harus bisa melakukan pelestarian bahan pustaka sendiri agar keawetan bahan pustaka lebih terjamin dan tidak tergantung dengan pihak luar / Vendor.

Pelaksanaan fumigasi dilakukan melalui beberapa tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan pasca fumigasi. Sebelum pelaksanaan kegiatan fumigasi dilakukan perlu disiapkan kondisi tempat dan sarana dan prasarana pendukung perlengkapan / peralatan fumigasi. Beberapa syarat fumigasi yang wajib dipatuhi berdasarkan rekomendasi dari pemerintah adalah lantai kedap dan rata, aman dari lalu lintas orang, terhindar dari hama/penyakit/organisme pengganggu lainnya.

Direktorat perpustakaan Universitas Islam Indonesia dalam pelaksanaan fumigasi mengambil hari libur panjang supaya tidak mengganggu kegiatan rutin perpustakaan, juga tidak mengganggu pihak lain. Pihak lain dimaksud adalah pihak luar yang juga memanfaatkan ruangan yang ada di Direktorat Perpustakaan UII seperti ruang Warung Perancis, ruang Lab Bahasa, ruang kuliah, sekolah Lurah dan ruang corner-corner yang lain.

---

---

## Tahap Persiapan

Persiapan pelaksanaan fumigasi dimulai dengan pembentukan Tim Pelaksana Fumigasi. Tim ini bertugas untuk mengkoordinasikan seluruh tahapan pelaksanaan fumigasi. Selain tim dibutuhkan juga tenaga pendukung sehingga total pelaksana fumigasi sebanyak 15 orang.

Yang pertama disiapkan oleh tim adalah sarana pendukung proses fumigasi yaitu:

1. Plastik roll untuk menutup semua celah agar kedap udara
  2. Lakban/solasi sebagai pencepit dan penguat penutup lakban
  3. *Cutter* untuk memotong dan lakban dan plastik
  4. Gunting untuk memotong lakban dan plastik
  5. Meteran untuk mengukur celah yang ada diatas dan berapa meter persegi untuk menempatkan lepek dalam meletakkan tablet dalam fumigasi
  6. Bahan kimia fumigasi: Phostoxin
  7. Lepek plastik/ dari kertas untuk menempatkan Phostoxin dan memudahkan dalam meletakkan maupun dalam mengemasi lagi sesudah dilakukan fumigasi
  8. *Masker Full Face* untuk melindungi dalam pelaksanaan fumigasi agar bisa bernafas dengan lega dan aman untuk bahan kimia.
  9. Topi/helm untuk melindungi kepala dan rambut agar tidak terkena radiasi
  10. Tangga lipat untuk naik turun dalam pelaksanaan fumigasi baik untuk naik dan menutup semua celah yang ada di atas misalnya ventilasi atau jendela yang jauh dari jangkauan
  11. *Police Line* sebagai warning atau tanda bahwa di daerah yang ada garisnya tidak boleh dilewati
  12. Stiker Tanda awas bahaya racun sebagai rambu-rambu bahwa
-

di daerah ini baru dilakukan fumigasi supaya orang lain tahu bahwa ruangan sedang dilakukan fumigasi dan berbahaya untuk kesehatan

13. Sarung tangan katun sebagai alat pengaman tangan agar racun tidak terkena langsung oleh kulit karena berbahan kimia
  14. Termometer/ alat mengukur tekanan suhu
  15. *Trolley* untuk mengangkat barang perlengkapan fumigasi seperti obat fumigasi Phostoxin dan perlengkapan lainnya
  16. Plastik sampah untuk menempatkan bahan habis pakai seperti plastik, lakban dan obat yang sudah menjadi abu biar langsung bersih dan tidak meninggalkan residu dan bau yang tidak nyaman
  17. Mantel/jaket sepatu boot kaca mata dan topi atau helm adalah untuk melindungi semua anggota badan.
  18. *Vacum cleaner* adalah alat untuk membersihkan kotoran seperti debu atau dalam fumigasi agar tidak menyisakan abu kimia dari phostoxin
  19. Kipas angin untuk mengeluarkan angin agar tidak menyisakan berupa debu atau kotoran yang sifatnya lembut
  20. Kain pel untuk mengepel lantai dan meja atau semua yang terdampak fumigasi agar bersih dan tidak menyisakan bahan kimia
  21. Sapu untuk membersihkan baik lantai yang terdampak pada fumigasi
  22. Almari/ kotak box untuk menyimpan semua peralatan dan sarana prasarana fumigasi yang sudah terinventaris agar dalam pelaksanaan fumigasi yang akan datang dapat digunakan lagi
- Terkait dengan pemilihan bahan kimia bermerk phostoxin (seperti tercantum dalam item no. 6), berikut deskripsi singkat bahan tersebut.
-

---

**PHOSTOXIN** adalah obat fumigasi berbentuk tablet bundar ( *round tablet* ) berbahan aktif aluminium phosphide 56 %. Obat Fumigasi Phostoxin praktis dan mudah digunakan untuk mengendalikan hama di tempat penyimpanan. Adapun keunggulan bahan tersebut antara lain:

- a. Sangat efektif mengendalikan hama
- b. Penetrasinya baik
- c. Kecepatan kerja singkat
- d. Daya racun tinggi terhadap berbagai hama
- e. Mudah diaplikasikan hanya dalam waktu 1X24 Jam
- f. Mematikan seluruh stadia hama (telur-imago)
- g. Atasi hama yang berada dalam kemasan/buku
- h. Relatif aman bagi konsumen
- i. Harga murah
- j. Tidak beresidu
- k. Tidak meninggalkan aroma pada komoditi
- l. Tidak merusak lapisan ozon

Persiapan selanjutnya adalah mengisolasi seluruh ruang di Gedung Direktorat Perpustakaan Ull meliputi ruang koleksi dan ruang lain sebagai tempat fumigasi dengan cara menutup semua celah/lubang agar uap bahan kimia Phostoxin terisolir hanya di ruangan sehingga kuman/hama akan cepat mati. Ruang koleksi yang di fumigasi meliputi: ruang koleksi umum lantai 1 dan lantai UG, ruang cadangan, ruang referensi, ruang koleksi langka dan ruang koleksi Islam. Jumlah seluruh koleksi cetak sebanyak 215.550 Judul dan 454.647 eksemplar. Sedangkan ruangan lain meliputi: ruang lantai 2 dan ruang basement. Luasan ruangan seluruhnya adalah 7000 m<sup>2</sup>.

Proses berikutnya adalah gladi bersih sambil meletakkan

---

lepek dengan jarak antar lepek kira-kira seukuran 1X1 m<sup>2</sup>. Ukuran ini sesuai dengan petunjuk penggunaan bahan *phostoxin* agar memperoleh hasil optimal yaitu hama benar-benar mati.

### **Tahap pelaksanaan**

Pada tahap ini, personal tim melakukan proses berikut:

- Meletakkan 2 tablet phostoxin diatas lepek dengan total kebutuhan tablet sebanyak 3000 butir phostoxin. Dibutuhkan 30 botol yang masing-masing botol berisi 100 tablet. Peletakan tablet dilakukan dengan cara berjalan mundur dengan tujuan untuk meminimalisir pengaruh uap bahan kimia yang mungkin saja terhirup oleh personal tim maupun tenaga pendukung.
- Peletakan dimulai dari lantai 2 turun ke lantai 1 seterusnya lantai UG, LG dan Basement. Di setiap pergantian lantai langsung dilakukan penutupan pintu serapat mungkin.
- Proses fumigasi di mana bahan aktif phostoxin bekerja dibutuhkan waktu tiga hari sampai bahan tersebut benar-benar habis dan pada hari ke lima, ruang baru boleh dibuka.

### **Tahap pasca fumigasi**

Pada tahap ini, dilakukan proses:

- Pembukaan ruang fumigasi dengan cara menyingkirkan semua sekat yang sebelumnya digunakan untuk mengisolir agar udara segar dari luar ruang masuk menggantikan udara
-

dalam ruang yang masih terkontaminasi bahan kimia phostoxin

- Pembersihan semua peralatan sarana fumigasi
- Identifikasi hasil fumigasi. Temuan-temuan hama apa saja yang mati akibat fumigasi dicatat dan selanjutnya dimusnahkan.

## **E. PENUTUP**

Salah satu wujud kepedulian pustakawan untuk merawat dan melestarikan bahan pustaka, Direktorat perpustakaan Universitas Islam Indonesia setiap triwulan melakukan pencegahan preventif yaitu berupa penyebaran kapur barus di jajaran rak buku. Sedangkan tindakan preventif lain yang dilakukan setahun sekali adalah fumigasi yang dilakukan sendiri oleh pustakawan UII. Hasil fumigasi sangat memuaskan dibuktikan dengan temuan banyak hama yang mati.

Hasil lain dari proses fumigasi sebagai bagian dari proses preservasi koleksi ini adalah membentuk pustakawan yang bertanggung jawab dan perhatian dalam melestarikan hasil karya tulisan yang terdokumen secara fisik terwujud dalam koleksi cetak di perpustakaan. Untuk dapat mengelola dokumen dengan baik dan benar perlu tangan-tangan terampil penuh kesabaran dan kehati-hatian dalam merawat dan melestarikan bahan perpustakaan dan tugas pustakawan harus melanjutkan dan menjaganya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Anonim. Fumigasi. Diakses di<https://id.wikipedia.org/wiki/Fumigasi>, hari rabu 14 November 2018, jam 15.46 wib

---

- Martoatmodjo, Karmidi. 2012. Dalam Buku Materi Pokok PUST2137/3sks/modul 1-9 Pelestarian bahan pustaka modul 4 (4.3)
- PT. Mitra Wisesa. Peralatan Pendukung Pelaksanaan Fumigasi Standar. Diakses di <http://mitrawisesa-fumigasi.com/fumigasi-standard/Peralatan>, hari rabu 14 November 2018, jam 15.40 wib
- PT. Mitra Wisesa. Peralatan Pendukung Pelaksanaan Fumigasi Standar. Diakses di **<http://mitrawisesa-fumigasi.com/fumigasi-standard/Peralatan>**, hari rabu 14 November 2018, jam 15.40 wib
-