



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PRESERVASI NASKAH LONTAR DI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS  
INDONESIA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Humaniora**

**NI PUTU WAHYU CANDRA WIDHIANDARI  
0806465724**

**FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN BUDAYA  
PROGRAM STUDI ILMU PERPUSTAKAAN  
DEPOK  
2012**

## **SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Indonesia.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan Plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Indonesia kepada saya.

**Depok,**  


**Ni Putu Wahyu Candra Widhiandari**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi adalah hasil karya saya sendiri  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar**



**Nama : Ni Putu Wahyu Candra Widhiandari**

**NPM : 0806465724**

**Tanda tangan :**

A handwritten signature in blue ink is written over the 'Tanda tangan' label. The signature is stylized and appears to be 'Ni Putu Wahyu Candra Widhiandari'.

**Tanggal : 22 Juni 2012**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :  
Nama : Ni Putu Wahyu Candra Widhiandari  
NPM : 0806465724  
Program Studi : Ilmu Perpustakaan  
Judul Skripsi : Preservasi Naskah Lontar di Perpustakaan  
Universitas Indonesia

**Ini telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Humaniora pada Program Studi Ilmu Perpustakaan, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Tamara A. Susetyo, M.A.



Penguji I : Dr. Laksmi, M.A.



Penguji II : Siti Sumarningsih, M.Lib.

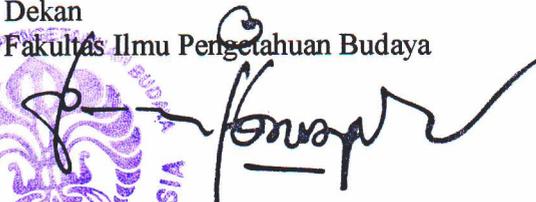


Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 22 Juni 2012

oleh,

Dekan  
Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya

  
Dr. Bambang Wilawarta, S.S., M.A.  
NIP. 1965 10231990031002

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan yang melimpahkan segala kenikmatan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Preservasi Naskah Lontar di Perpustakaan Universitas Indonesia* sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Humaniora pada Program Studi Ilmu Perpustakaan, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya Universitas Indonesia.

Dalam penulisan ini, tentunya banyak pihak yang telah memberikan motivasi dan bantuan baik moril maupun materil. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Tamara A. Susetyo, M.A sebagai pembimbing penulisan skripsi yang telah banyak memberikan masukan, kritik, dan saran selama penulis melakukan penyusunan skripsi ini.
2. Dosen pembaca skripsi ini, Ibu Dr. Laksmi, M.A. dan Ibu Siti Sumarningsih, M.Lib yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun kepada penulis.
3. Seluruh dosen Program Studi Ilmu Perpustakaan yang telah menyampaikan ilmu-ilmunya selama empat tahun perkuliahan kepada penulis.
4. Staf pengolahan dan layanan naskah Ruang Naskah Perpustakaan Universitas Indonesia, Mbak Nopi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan informasi yang berkaitan dengan penelitian ini.
5. Kedua orang tua, mama dan papa yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, perhatian, doa, serta dukungan baik moral maupun materi kepada penulis. Adik yang selama ini menjadi motivasi penulis untuk bisa sampai pada tahap ini dan tahap selanjutnya, serta yang selalu memberikan dukungan kepada penulis meski dengan keterbatasannya.
6. Seluruh teman-teman seperjuangan JIP 2008. Terima kasih atas kebersamaan dan kenangan selama masa perkuliahan. Semoga kita semua diberi kesuksesan.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu hingga keseluruhan skripsi ini dapat diselesaikan.

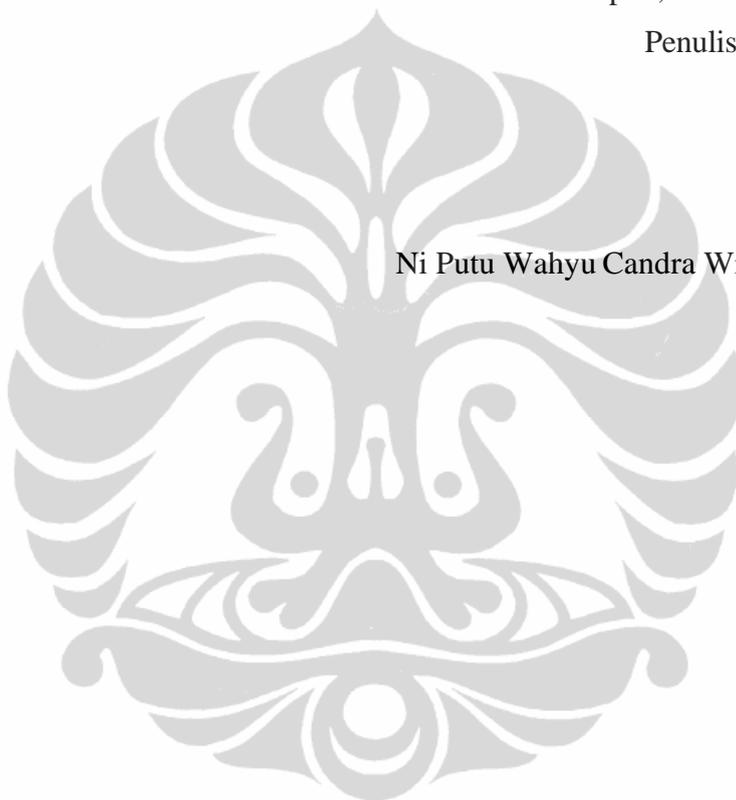
Penulis menyadari bahwa skripsi ini banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan karena faktor keterbatasan kemampuan serta pengetahuan

yang dimiliki penulis. Akhir kata saya ucapkan terima kasih kepada semuanya semoga Tuhan membalas semua kebaikan-kebaikan yang telah diberikan seluruh pihak dalam membantu kelancaran proses penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya bidang Ilmu Perpustakaan dan Informasi.

Depok, 22 Juni 2012

Penulis,

Ni Putu Wahyu Candra Widhiandari



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Putu Wahyu Candra Widhiandari  
NPM : 0806465724  
Program Studi : Ilmu Perpustakaan  
Departemen : Ilmu Perpustakaan dan Informasi  
Fakultas : Ilmu Pengetahuan Budaya  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya saya yang berjudul :

“Preservasi Naskah Lontar di Perpustakaan Universitas Indonesia” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Tanggal : 22 Juni 2012

Yang menyatakan



(Ni Putu Wahyu Candra Widhiandari)

## ABSTRAK

Nama : Ni Putu Wahyu Candra Widhiandari  
Program studi : Ilmu Perpustakaan  
Judul skripsi : Preservasi Naskah Lontar di Perpustakaan Universitas Indonesia

Skripsi ini berfokus pada kegiatan preservasi naskah, khususnya naskah lontar di Perpustakaan Universitas Indonesia. Masalah yang menjadi perhatian peneliti dalam penelitian ini adalah kegiatan preservasi lontar, kondisi fisik naskah lontar, faktor kerusakan, dan kontrol lingkungan. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode studi kasus. Metode pengumpulan data yang dilakukan, yaitu observasi, kuisisioner tatap muka (wawancara), dan analisis dokumen. Hasil dari penelitian ini adalah kegiatan preservasi yang dilakukan perpustakaan UI ada dua yaitu pembersihan dan pemotretan lontar. Terdapat 40% naskah lontar tulisannya sudah pudar, 37% lontar rusak akibat serangga, 32% naskah sudah sobek/patah, dan 4% naskah terindikasi jamur. Kondisi lingkungan penyimpanan naskah lontar sangat baik yaitu dengan suhu konstan 18<sup>0</sup>C, RH berkisar antara 65% sampai 69%. Tingkat cahaya di ruang penyimpanan naskah lontar keseluruhan antara 04.3 lux hingga 04.5 lux dan tingkat cahaya di lemari penyimpanan naskah lontar yang memiliki keropak konstan 00.5 lux dan yang tidak memiliki keropak 00.0 lux. Kegiatan preservasi naskah lontar di perpustakaan UI terhambat karena kurangnya sumber daya manusia di ruang naskah, masalah anggaran untuk kegiatan preservasi, dan kurangnya fasilitas untuk pengunjung ruang naskah dan pengguna naskah lontar, serta masalah teknis yaitu belum ada kebijakan dan standar operasional prosedur mengenai kegiatan preservasi naskah lontar.

Kata kunci : Preservasi, Naskah, Lontar, Perpustakaan Universitas Indonesia.

## ABSTRACT

Name : Ni Putu Wahyu Candra Widhiandari  
Study Program : Library Science  
Title : Preservation of Lontar Manuscript in Library of Universitas Indonesia

The focus of this study is manuscript preservation, especially lontar in Library of Universitas Indonesia. Problems focused by the researchers as well as the preservation activities of lontar manuscripts, the physical conditions of lontar manuscripts, the deterioration factors, and the environmental controls. The study was a quantitative study with the case study method. Methods of data collection, i.e. observation, face to face questionnaires (interview), and document analysis. The results of this study is library of UI has two methods to preserving lontar, which are cleaning method and photograph method. There is 40% of lontar manuscripts writing is faded, 37% damaged by palm insects, 32% of the lontar manuscripts was torn/broken, and 4% indicated by fungal. Storage environmental conditions, in excellent condition with a constant temperature of 18<sup>0</sup>C, RH ranged from 65% to 69%. Light level in the storage room of the whole lontar manuscripts is between 04.3 lux to 04.5 lux and light levels in the storage closet of lontar manuscripts that have keropak is 00.5 lux and light levels in the storage closet of lontar manuscripts that don't have keropak is 00.0 lux. Lontar manuscript preservation activities at the UI library is hampered by the lack of human resources in the manuscript collections room, budget issues for preservation activities, and lack of facilities for visitors and users of lontar manuscript, as well as technical issues are no standard operating policies and procedures regarding the preservation activities of the lontar manuscript.

Keywords : Preservation, Manuscript, Lontar, Library of Universitas Indonesia

## DAFTAR ISI

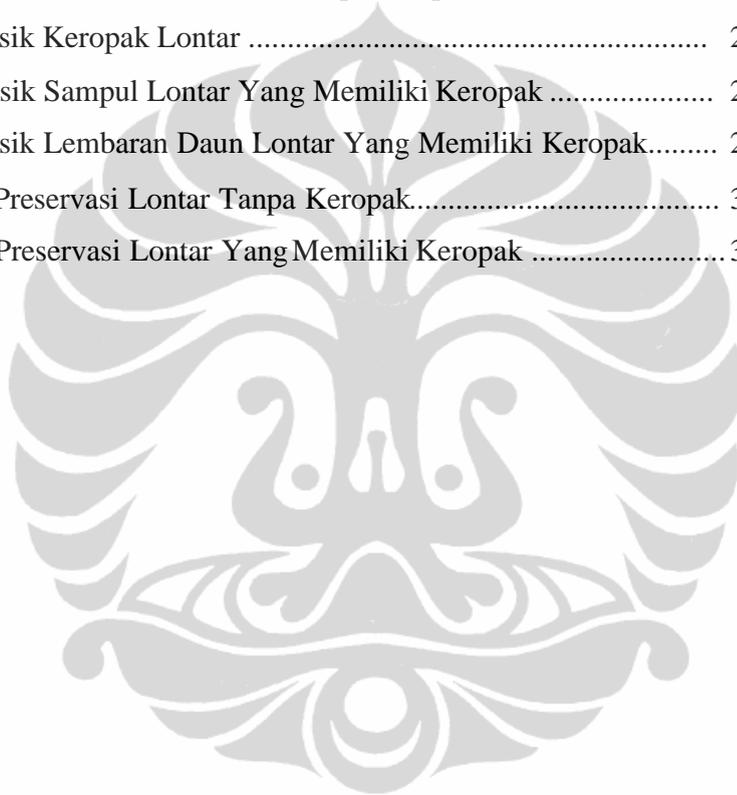
HALAMAN JUDUL .....	i
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
KARYA ILMIAH .....	vii
ABSTRAK.....	viii
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR DIAGRAM .....	xii
DAFTAR GRAFIK .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Batasan Penelitian .....	4
1.5 Tempat dan Waktu Penelitian .....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
<b>2. TINJAUAN LITERATUR .....</b>	<b>6</b>
2.1 Pengertian Lontar .....	6
2.2 Pengertian Preservasi .....	7
2.3 Faktor-Faktor Perusak Bahan Pustaka .....	8
2.4 Pemeliharaan Bahan Pustaka .....	12
2.4.1 Lingkungan .....	12
2.4.2 Manusia .....	15
2.4.3 Bensaca Alam.....	15
<b>3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Batasan Konseptual .....	18
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	19
3.3 Instrumen Pengumpulan Data Penelitian .....	21
3.4 Metode Analisis Data .....	21
3.5 Metode Interpretasi Data .....	22
<b>4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
4.1 Kondisi Fisik Naskah Lontar Di Perpustakaan Universitas Indonesia .....	23
4.2 Kondisi Fisik Naskah Lontar Yang Sudah Diberi Tindakan Preservasi, Baik Yang Masih Memiliki Keropak Maupun Yang Tidak .....	29
4.3 Faktor Perusak Naskah Lontar Di Perpustakaan Universitas Indonesia .....	31
4.4 Kontrol Lingkungan Yang Dilakukan Perpustakaan Universitas Indonesia Dalam Pemeliharaan Naskah lontar .....	33

4.5 Upaya Kegiatan Preservasi Naskah Lontar Di Perpustakaan Universitas Indonesia .....	44
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>51</b>
5.1 Kesimpulan .....	51
5.2 Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>56</b>



## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Kondisi Fisik Sampul Lontar Tanpa Keropak .....	24
Diagram 4.2 kondisi fisik lembaran daun lontar tanpa keropak .....	25
Diagram 4.3 Kondisi Fisik Keropak Lontar .....	26
Diagram 4.4 Kondisi Fisik Sampul Lontar Yang Memiliki Keropak .....	27
Diagram 4.5 Kondisi Fisik Lembaran Daun Lontar Yang Memiliki Keropak.....	28
Diagram 4.6 Tindakan Preservasi Lontar Tanpa Keropak.....	30
Diagram 4.7 Tindakan Preservasi Lontar Yang Memiliki Keropak .....	30



## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Fluktuasi Temperatur Dan Kelembaban Udara Relatif Dalam Ruang Penyimpanan Naskah Lontar Keseluruhan .....	35
Grafik 4.2 Fluktuasi Temperatur Dan Kelembaban Udara Relatif Dalam Ruang Penyimpanan Naskah Lontar Yang Memiliki Keropak .....	36
Grafik 4.3 Fluktuasi Temperatur Dan Kelembaban Udara Relatif Dalam Ruang Penyimpanan Naskah Lontar Yang Tidak Memiliki Keropak .....	37
Grafik 4.4 Tingkat Cahaya Di Ruang Penyimpanan Naskah Lontar .....	41
Grafik 4.5 Tingakt Cahaya Di Lemari Penyimpanan Naskah Lontar Yang Memiliki Keropak .....	42
Grafik 4.6 Tingkat Cahaya Di Lemari Penyimpanan Naskah Lontar Yang Tidak Memiliki Keropak .....	43

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Temperatur Dan Kelembaban Relatif.....	33
Tabel 4.2 Tingkat Cahaya.....	39



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perpustakaan tidak dapat dipahami sebagai gedung atau akomodasi fisik tempat menyimpan buku semata. Akan tetapi secara sederhana dapat dinyatakan bahwa perpustakaan adalah suatu unit kerja yang memiliki sumber daya manusia, ruang khusus, dan kumpulan koleksi sesuai dengan jenis perpustakaan. Perpustakaan harus dipahami sebagai sebuah sistem yang di dalamnya terdapat unsur tempat, koleksi, dan pemakai. Tujuan dan fungsi perpustakaan adalah mengumpulkan, menyimpan, menata, merawat atau melestarikan dan menyediakan bahan pustaka dalam berbagai bentuk. Tidak hanya buku dan naskah tetapi juga film, peta, pita rekaman suara, piringan, lontar dan lain-lain.

Naskah-naskah masa lampau terutama naskah yang terbuat dari daun tal, yang sering disebut sebagai naskah lontar merupakan sumber informasi yang sangat penting bagi masyarakat karena melalui lontar-lontar tersebut masyarakat dapat mengetahui sumber sejarah yang ada serta dapat memperoleh informasi lebih tentang masa lampau. Lontar juga dapat digunakan sebagai bukti dari peristiwa-peristiwa penting yang terjadi di masa silam. Isi lontar tidak hanya terbatas pada sejarah atau peristiwa masa silam tetapi juga mencakup berbagai bidang seperti agama, hukum, adat-istiadat, obat-obatan, teknik, filsafat, ilmu-ilmu magis, dan sebagainya. Oleh karena itu lontar harus dijaga keberadaannya. Tempat yang tepat untuk menyimpan lontar adalah di perpustakaan karena perpustakaan merupakan wadah dari semua sumber informasi dan perpustakaan memiliki metode yang baik untuk pemeliharaan lontar.

Perpustakaan Universitas Indonesia memiliki ratusan koleksi lontar. Lontar-lontar tersebut merupakan koleksi dari perpustakaan Fakultas Sastra Universitas Indonesia yang sejak tahun 2011 dipindahkan ke Perpustakaan Terintegrasi Universitas Indonesia. Pemandahan tersebut karena adanya kebijakan dari pihak rektorat Universitas Indonesia yang menginginkan adanya satu perpustakaan terintegrasi yang merupakan gabungan dari seluruh perpustakaan fakultas, yang

sekarang menjadi satu-satunya perpustakaan di Universitas Indonesia, berdiri megah di belakang Mesjid Universitas Indonesia.

Tercatat dalam katalog induk naskah-naskah nusantara Fakultas Sastra Universitas Indonesia, jumlah lontar yang terdapat di dalam ruang naskah yang berada di lantai dua Perpustakaan Universitas Indonesia ini kurang lebih berjumlah 116 buah lontar dan 8.432 *lemper* (halaman lontar). Lontar-lontar yang berada di ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia sekarang ini pada awalnya diperoleh dari seorang pria berkebangsaan Belanda yang merupakan kolektor naskah-naskah kuno, termasuk lontar. Ia sendiri memperoleh naskah kuno melalui proses jual-beli dengan penduduk yang merupakan pemilik awal. Kemudian seiring berjalannya waktu, naskah-naskah dan lontar-lontar tersebut diakuisisi oleh Universitas Indonesia.

Menurut staf pengolahan dan layanan naskah ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia, lontar-lontar yang dimiliki Universitas Indonesia pada saat pertama kali diterima, ada beberapa lontar yang kondisinya memang sudah tidak terlalu baik, dimana banyak sekali yang sudah dimakan serangga, ditumbuhi jamur, keropak atau kotak penyimpanan lontarnya sudah tidak ada, atau tulisan yang terdapat pada lontar sudah hampir tidak terbaca. Oleh karena hal-hal tersebut maka diperlukan kegiatan pemeliharaan, perawatan, dan perbaikan naskah lontar.

Pemeliharaan dan penanganan serta penyimpanan naskah lontar di perpustakaan memerlukan tindakan khusus maka dibutuhkan suatu metode penanganan yang tepat yang biasa disebut dengan kegiatan preservasi. Preservasi berasal dari kata *preserve* atau *to preserve* adalah sebuah aspek dari manajemen perpustakaan. Objektifnya adalah untuk memastikan bahwa informasi dapat bertahan dalam bentuk yang dapat digunakan untuk selama masih dibutuhkan. Karakteristik yang sebenarnya dari preservasi adalah sebuah operasi dalam ukuran besar, difokuskan dengan manajemen yang efektif dari stock perpustakaan atau sumber informasi (Feather, 1991: 2).

Nelly Ballofet mendeskripsikan preservasi sebagai kegiatan yang mencakup pemeliharaan fisik dokumen dan informasi yang terkandung di dalamnya. Meliputi penyusunan kembali, penempatan ulang, dan penggunaan dari wadah atau tempat pelindung yang bertujuan untuk memperluas akses untuk informasi

yang mungkin bisa hilang karena halaman yang hilang, atau karena dokumen yang rusak (Ballofet, 2005, p. xvii).

Sementara menurut IFLA, preservasi adalah kegiatan yang meliputi pertimbangan manajerial dan finansial mengenai tempat penyimpanan dan akomodasi, tingkat kepegawaian, kebijakan, teknis dan metode yang terlibat di dalam kegiatan preservasi perpustakaan dan arsip dan informasi yang terkandung di dalamnya (IFLA, 1986).

Semua aktifitas yang dilakukan pada preservasi tergantung pada kondisi, persoalan, dan kemungkinan yang dapat dikembangkan dalam upaya pemeliharaan lebih lanjut. Suatu program preservasi sedapat mungkin tidak hanya dipertahankan keasliannya dan perawatannya saja, melainkan juga haruslah mendatangkan nilai dan manfaat yang hinnya kepada masyarakat yang ikut serta dalam kegiatan tersebut dengan mengikuti kebijakan yang telah dilakukan oleh lembaga perpustakaan tersebut. Preservasi pada dasarnya adalah upaya mempertahankan sumber daya kultural dan intelektual agar dapat digunakan sampai batas waktu yang selama mungkin.

Kegiatan preservasi tersebut dilakukan oleh pustakawan untuk menjaga kelangsungan hidup lontar sehingga kandungan informasinya masih dapat digunakan oleh masyarakat. Lontar yang disimpan di perpustakaan tidak selamanya bisa bertahan seperti awalnya.

Salah satu perpustakaan yang memiliki koleksi lontar cukup banyak dan yang seringkali digunakan untuk penelitian serta pada penelitian ini digunakan sebagai tempat studi kasus penelitian ini adalah Perpustakaan Universitas Indonesia. Koleksi lontar di Perpustakaan Universitas Indonesia cukup banyak tetapi menurut pengakuan staf pengolahan dan layanan naskah Perpustakaan Universitas Indonesia selain kesulitan untuk menambah koleksi, memelihara koleksi lontar juga tidak gampang. Lontar-lontar tersebut harus diberikan perlakuan khusus sehingga mampu bertahan lebih lama. Pada dasarnya lontar itu pasti lambat laun akan hancur. Perawatan ditujukan untuk memperpanjang usia lontar.

## 1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada kondisi fisik koleksi lontar, keadaan lingkungan ruang penyimpanan lontar yang meliputi suhu dan kelembaban udara, cahaya, kebersihan, dan penataan penyimpanan, serta kegiatan preservasi koleksi lontar yang dilakukan oleh pihak Perpustakaan Universitas Indonesia. Hal yang menjadi perhatian pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi fisik koleksi lontar yang disimpan di Perpustakaan Universitas Indonesia?
2. Bagaimana kontrol lingkungan yang dilakukan oleh Perpustakaan Universitas Indonesia untuk pemeliharaan koleksi lontar?
3. Apa saja kegiatan preservasi koleksi lontar yang dilakukan Perpustakaan Universitas Indonesia?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Mengidentifikasi kondisi fisik koleksi lontar di Perpustakaan Universitas Indonesia kemudian mengaitkannya dengan faktor-faktor perusak naskah lontar yang ditemukan di Perpustakaan Universitas Indonesia.
2. Mengidentifikasi kontrol lingkungan yang dilakukan pihak Perpustakaan Universitas Indonesia untuk pemeliharaan koleksi lontar.
3. Memaparkan kegiatan preservasi koleksi lontar yang dilakukan di Perpustakaan Universitas Indonesia.

## 1.2 Batasan Penelitian

Penelitian ini hanya meneliti naskah daun tal atau yang disebut dengan lontar, tidak termasuk naskah kuno dengan format lain yang berupa kertas Eropa, dluwang, kulit kayu, dan lain-lain untuk lebih fokus pada objek yaitu naskah lontar.

### **1.3 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia yang berada di lantai dua Perpustakaan Universitas Indonesia. Pemilihan tempat ini didasarkan pada beberapa alasan, adapun alasan tersebut adalah koleksi lontar di ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia satu-satunya yang dimiliki Universitas Indonesia dan jumlahnya cukup banyak.

Perpustakaan Terintegrasi Universitas Indonesia ini baru selesai dibangun sehingga belum ada penelitian terkait dilakukan di tempat ini, sehubungan dengan penelitian mengenai koleksi lontar dan tempat penyimpanannya. Ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia merupakan satu-satunya tempat pembelajaran mengenai lontar dan naskah kuno lainnya di lingkungan Universitas Indonesia, satu-satunya tempat para dosen dan mahasiswa Universitas Indonesia melakukan penelitian secara mendalam yang berkaitan dengan lontar dan naskah kuno lainnya. Sedikitnya jumlah penelitian mengenai naskah lontar oleh mahasiswa program studi ilmu perpustakaan dan informasi juga menjadi alasan peneliti untuk memilih naskah lontar sebagai topik penelitian.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat akademis yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah dapat berguna untuk perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu perpustakaan dan informasi bidang pelestarian naskah lontar. Manfaat praktis dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi Perpustakaan Universitas Indonesia dalam kegiatan preservasi naskah lontar

Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran jelas mengenai kondisi koleksi lontar Perpustakaan Universitas Indonesia sehingga dapat memberikan masukan dalam perencanaan program preservasi koleksi lontar selanjutnya. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

## BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

### 2.1 Pengertian Lontar

Suatu naskah manuskrip (bahasa Latin manuscript: manu scriptus ditulis tangan), secara khusus, adalah semua dokumen tertulis yang ditulis tangan, dibedakan dari dokumen cetakan atau perbanyakannya dengan cara lain.

Naskah kuno terdiri dari berbagai jenis dilihat dari bahan kertasnya. Penelitian ini akan terfokus pada naskah kuno yang terbuat dari daun tal atau disebut dengan lontar.

Daun lontar (selanjutnya disebut lontar) merupakan media untuk menulis karya sastra Bali kuno. Dengan bidang tulis yang memanjang biasanya berukuran 3 x 40 cm dan ditulis dari kiri kekanan. Alat tulis yang dipergunakan adalah pisau berujung runcing yang diberi nama 'pengutik' sehingga huruf terbentuk dari torehan pada lontar tersebut. Satu topik bisa terdiri dari puluhan lembar daun lontar disimpan sebagai satu kesatuan yang disebut 'keropak'.

Pemeliharaan lontar ini secara tradisional menggunakan minyak hasil perasan kemiri yang dibakar dan dioles di permukaan lontar. Minyak ini akan memperjelas torehan di daun lontar dan melindungi lontar dari kerusakan akibat dimakan serangga. Karya-karya sastra yang tertuang pada lontar ini merupakan hasil pemikiran pujangga pada masa kejayaan kerajaan Hindu atau ilmu pengetahuan yang dikembangkan oleh 'pedanda' (pendeta agama Hindu), 'balian' (dukun), raja atau cendikiawan Hindu.

Kesulitan pemeliharaan lontar dan kurangnya minat generasi muda untuk mempelajari tata nulis huruf Bali menyebabkan perkembangan kebudayaan yang tinggi ini berjalan sangat lambat bahkan nyaris terhenti. Ilmu wariga (perhitungan baik-buruknya hari), pengobatan tradisional dan lain-lain menjadi tidak berkembang dan dikuasai beberapa orang saja tanpa adanya proses alih pengetahuan ke generasi berikutnya secara memadai karena usaha untuk menerjemahkan ke dalam huruf Latin dirasakan sangat kurang. Penerjemahan ke

huruf Latin juga akan mengurangi kesempatan berkembangnya pengetahuan, pemahaman dan pemakaian huruf Bali (IBM Jata Martha, 1995).

Secara turun-temurun lontar-lontar tersebut diwariskan dari generasi ke generasi mengingat informasi berharga yang terkandung di dalamnya. Untuk itu, kita sebagai generasi yang telah diwariskan lontar-lontar harus mampu menjaga eksistensi dan kelangsungan hidupnya.

## 2.2 Pengertian Preservasi

Perpustakaan sebagai salah satu pusat informasi, bertugas mengumpulkan, mengolah dan menyajikan bahan pustaka dan sumber informasi lainnya terutama lontar untuk dapat dimanfaatkan oleh pengguna secara efektif dan efisien. Agar lontar yang dimiliki perpustakaan dapat digunakan dalam jangka waktu yang relatif lama, perlu suatu penanganan agar lontar terhindar dari kerusakan, atau setidaknya diperlambat proses kerusakannya, dan mempertahankan kandungan informasi itu.

Dibutuhkan sebuah metode penanganan yang tepat untuk memelihara, menyimpan, dan menangani lontar karena usianya yang sudah sangat tua, metode penanganan yang tepat yang biasa disebut dengan kegiatan preservasi. Preservasi adalah sebuah aspek dari manajemen perpustakaan. Objektifnya adalah untuk memastikan bahwa informasi dapat bertahan dalam bentuk yang dapat digunakan untuk selama masih dibutuhkan.

Dalam banyak kasus, hal ini mengimplikasikan bahwa ketahanan untuk periode waktu yang sama dari media fisik yang mengandung informasi, entah itu manuskrip, buku tercetak, videotape, atau disket. Karakteristik yang sebenarnya dari preservasi adalah sebuah operasi dalam ukuran besar, difokuskan dengan manajemen yang efektif dari stock perpustakaan atau sumber informasi (Feather, 1991 : p. 2).

Nelly Ballofet mendeskripsikan preservasi sebagai kegiatan yang mencakup pemeliharaan fisik dokumen dan informasi yang terkandung di dalamnya. Yang meliputi penyusunan kembali, penempatan ulang, dan penggunaan dari wadah atau tempat pelindung yang bertujuan untuk memperluas akses untuk informasi yang

mungkin bisa hilang karena halaman yang hilang, atau karena dokumen yang rusak (Ballofet, 2005, p. xvii).

Sedangkan menurut IFLA, preservasi adalah kegiatan yang meliputi pertimbangan manajerial dan finansial mengenai tempat penyimpanan dan akomodasi, tingkat kepegawaian, kebijakan, teknis dan metode yang terlibat di dalam kegiatan preservasi perpustakaan dan arsip dan informasi yang terkandung di dalamnya (IFLA, 1986).

### 2.3 Faktor-Faktor Perusak Bahan Pustaka

Faktor perusak lontar terbagi dua, yaitu:

#### 1. Faktor Perusak Internal:

Faktor perusak bahan pustaka yang bersumber dari dalam bahan pustaka itu sendiri (kondisi fisik bahan pustaka). Faktor perusak internal dipengaruhi oleh bahan mentah (*raw material*) yang digunakan dalam membuat suatu jenis bahan pustaka, proses pembuatan (*manufacturing process*) yang tidak benar, dan zat-zat lain yang ditambahkan untuk mempercepat proses pembuatan suatu jenis bahan pustaka namun justru berpotensi untuk merusak bahan pustaka (<http://www.TANAP.net> 2009).

#### 2. Faktor eksternal:

Faktor perusak eksternal adalah faktor-faktor yang bersumber dari kondisi lingkungan sekitar ruang penyimpanan bahan pustaka. Faktor perusak eksternal menurut John Feather meliputi temperatur, kelembaban relatif, cahaya, polutan, dan *biological infestation* (Feather, 1991).

Karena adanya faktor-faktor perusak tersebut maka dibutuhkan sebuah metode preservasi yang baik agar lontar-lontar yang disimpan di perpustakaan dapat terus dapat dimanfaatkan oleh pengguna, baik sebagai sumber referensi maupun sebagai sumber sejarah.

Selanjutnya menurut John Feather, faktor perusak bahan pustaka termasuk lontar sebagian besar adalah karena lingkungan yang kurang mendukung. Faktor lingkungan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah:

1. Temperatur
2. Kelembaban
3. Cahaya
4. Hama (jamur dan serangga)
5. Polutan

Tidak ada temperatur yang ideal untuk bahan pustaka yang sudah berusia sangat tua, tidak ada pengaturan temperatur yang dapat mencegah kerusakannya. Meskipun demikian, hal yang dapat dilakukan adalah memperlambat kerusakan tersebut dengan hati-hati mengatur temperatur dan pengaturan tersebut juga harus baik untuk pegawai dan pengguna perpustakaan.

Salah satu titik penting adalah perubahan temperatur tersebut, contohnya dalam memindahkan bahan pustaka dari tempat penyimpanan yang dingin ke tempat membaca yang hangat akan merusak bahan pustaka tersebut. Dalam arti luas, bahan pustaka umumnya akan aman dengan temperatur sekitar 20-22<sup>0</sup>C. Temperatur tersebut akan aman juga untuk manusia (Feather, 1991 : p. 37).

Faktor lainnya adalah kelembaban, kandungan air dalam udara. Biasa disebut dengan RH atau *relative humidity* (kelembaban relatif). RH adalah persentase jumlah air dalam volume udara tertentu. Suhu dan kelembaban udara dapat meningkatkan reaksi kimia dan secara langsung berdampak pada struktur fisik koleksi perpustakaan (Harvey, 1993: p. 42).

Serangga dan jamur sangat menyukai bahan pustaka, termasuk bahan pustaka yang berupa lontar, karena lontar dibersihkan dengan menggunakan kemiri yang

dibakar maka minyak kemiri yang keluar pada saat proses pembakaran kemiri akan melekat pada lontar.

Minyak kemiri tersebut sangat disukai hama seperti serangga dan spora jamur yang akan memakan lontar-lontar tersebut. Jamur muncul karena adanya kelembaban yang berlebih. Jamur (fungi) merupakan mikroorganisme yang tidak berklorofil. Untuk memperoleh makanan harus mengambil dari sumber kehidupan lain ataupun dari benda mati. Jamur berkembang biak dengan spora.

Spora jamur tersebut dapat menyebar di udara dan apabila menemukan cocok maka spora tersebut akan berkembangbiak. Bahan pustaka merupakan tempat yang ideal bagi berkembangbiaknya spora, terutama di lingkungan yang tingkat kelembabannya tinggi. Jamur dapat berkembang biak melalui udara dan akan tumbuh walaupun lingkungan dalam keadaan baik.

Secara umum dalam pertumbuhannya mereka membutuhkan suhu yang hangat yaitu berkisar antara 25<sup>0</sup>C atau lebih, kelembaban yang berkisar antara 70% RH atau lebih, penerangan yang kurang serta sirkulasi udara yang buruk (Harvey, 1993: p. 45).

Serangga biasanya muncul pada perpustakaan di daerah tropis. Serangga tersebut berupa rayap, kecoak, kutu buku, dan yang biasa disebut sebagai cacing buku. Untuk itu diperlukan pengawasan yang ketat bagi koleksi bahan pustaka di perpustakaan (Feather, 1991 : p. 43).

Cahaya memberikan energi untuk mempercepat tingkat di mana reaksi kimia menyebabkan kerusakan material terjadi. Sinar ultra violet mempunyai efek yang paling merugikan. Tingkat pencahayaan perlu untuk dijaga serendah mungkin pada semua area perpustakaan. Area penyimpanan mungkin disesuaikan dengan perubahan waktu sehingga ketika tidak ada apapun di dalamnya area tersebut tidak mendapatkan cahaya (Harvey, 1993).

Polutan merupakan faktor perusak yang terakhir. Polutan dibedakan menjadi polutan gas dan padat. Polutan gas dapat dikendalikan dengan cara membersihkan udara yang diambil ke dalam gedung perpustakaan, penyaring atau sistem penyerapan biasanya menjadi bagian dari sistem pendingin udara.

Dalam area di mana polutan udara adalah berat, pengukuran pengendalian semacam hal tersebut di atas diperlukan untuk melindungi koleksi yang memuat material serta dimaksudkan untuk menahan selama mungkin. Untuk polutan padat dapat dikendalikan dengan menyaring udara yang masuk ke dalam bangunan sebagai bagian dari sistem pendingin udara.

Dalam suatu sistem yang khas, udara mungkin melewati serangkaian filter serat yang membentang dari kasar ke halus. Serat elektrostatis tidak dianjurkan karena serat tersebut menghasilkan ozon, yaitu polutan itu sendiri (Harvey, 1993).

Faktor lainnya yang tidak kalah merugikannya adalah manusia. Misalnya, pembaca di perpustakaan secara sengaja merobek bagian-bagian tertentu dari koleksi perpustakaan. Terkadang pengguna perpustakaan secara sengaja atau tidak sengaja membuat lipatan.

Kecerobohan manusia lainnya misalnya setelah makan atau minum tidak membersihkan tangan terlebih dahulu dan langsung menyentuh koleksi perpustakaan. Selain oleh pengguna, kerusakan juga dapat disebabkan oleh pustakawan itu sendiri. Petugas perpustakaan yang kurang peduli untuk melestarikan, merawat, dan menjaga materi perpustakaan.

Faktor terakhir adalah bencana alam. Bencana alam yang paling sering terjadi dan menimbulkan kerusakan yang besar adalah api dan air. Untuk mengatasi kerusakan yang disebabkan oleh bencana yang ditimbulkan oleh api, menurut Razak (1992:p. 29) perlindungan memadai diawali dengan desain arsitektural gedung seperti ruang, tangga, lorong, dan lain-lain yang diperkirakan akan menjadi cerobong penyebaran api harus dihindarkan.

Kerusakan yang dianggap paling berbahaya adalah yang ditimbulkan oleh bencana alam yang disebabkan oleh air. Belum ditemukan cara yang tepat untuk mengatasi kerusakan oleh bencana air ini. Namun, kerusakannya dapat ditanggulangi dengan pengadaan alat *dry chamber* atau ruang pengeringan untuk mengembalikan kondisi bahan pustaka yang terkena air, seperti yang dimiliki oleh ANRI (Arsip Nasional Republik Indonesia). Meski tidak mengembalikan kondisi bahan pustaka sepenuhnya tetapi alat ini cukup efektif.

## 2.4 Pemeliharaan Bahan Pustaka

Adanya faktor-faktor perusak bahan pustaka yang telah disebutkan di atas maka harus ditentukan unsur cara penyimpanan yang meliputi kegiatan bagaimana memperlakukan bahan pustaka dalam pengaturan di tempat penyimpanan. Hal ini penting dan perlu diperhatikan agar bahan pustaka yang dimiliki tidak cepat rusak. Di mana bahan pustaka harus disimpan dan dipertimbangkan, oleh siapa yang menyimpan, alat-alat bantu apa yang diperlukan untuk penyimpanan dan untuk kegiatan pelestarian pada umumnya.

### 2.4.1 Lingkungan

#### Temperatur

Memperlambat kerusakan yang disebabkan oleh pengaturan temperatur yang buruk dapat dilakukan dengan mengatur temperatur ruang penyimpanan bahan pustaka dengan sangat hati-hati, temperatur yang cukup ideal adalah sekitar 20-22<sup>0</sup>C. Temperatur tersebut tergolong aman untuk bahan pustaka dan manusia (Feather, 1991: p.37).

#### Kelembaban Relatif

Berbeda dengan temperatur, menentukan RH (*Relatif Humidity*) atau kelembaban relatif jauh lebih sulit. Bila sudah tersedia system pengaturan lingkungan maka rekomendasi level kelembaban relatif yang baik untuk perpustakaan adalah antara 55% dan 65%, dengan temperatur antara 13-18<sup>0</sup>C (Feather, 1991: p.41).

Salah satu cara untuk mendapatkan kondisi seperti yang sudah dijelaskan di atas adalah dengan menyediakan AC. Penggunaan AC tersebut sebaiknya digunakan dalam 24 jam sehari, karena jika dinyalakan setengah hari saja dapat menyebabkan naik-turunnya suhu dan kelembaban udara dalam ruangan. Kondisi seperti ini justru akan mempercepat kerusakan bahan koleksi perpustakaan. (razak, 1992; p. 34)

## Jamur

Jamur biasanya tumbuh pada bahan pustaka yang memiliki kelembaban tinggi, penerangan yang kurang serta sirkulasi udara yang buruk (Harvey, 1993: p.45). Untuk mencegah jamur dapat dilakukan dengan melakukan fumigasi atau penyemprotan anti jamur secara berkala.

Pencegahan terhadap jamur adalah dengan menjaga kebersihan tempat penyimpanan dan menjaga temperatur. Dalam penyusunan koleksi tidak terlalu rapat satu sama lain. Upaya untuk melakukan fumigasi dilakukan secara berkala. (Martoatmodjo, 1992; p. 37).

## Serangga

Serangga yang sering menyebabkan kerusakan pada bahan pustaka adalah kecoa, kutu buku, dan rayap. Serangga-serangga tersebut dapat diatasi dengan dilakukannya pemeriksaan bahan pustaka secara berkala, dan mendisiplinkan diri untuk selalu menjaga kebersihan ruang naskah.

Pencegahan terhadap masalah serangga ini adalah dengan cara memilih rak-rak penyimpanan yang terbuat dari bahan-bahan yang tidak disukai oleh serangga, seperti kayu jati atau logam (Martoatmodjo, 1992; p. 37).

## Cahaya

Tingkat pencahayaan juga perlu untuk dijaga serendah mungkin pada semua area perpustakaan. Area penyimpanan mungkin disesuaikan dengan perubahan waktu sehingga ketika tidak ada apapun di dalam area tersebut tidak mendapatkan cahaya. Tindakan yang dapat mengurangi cahaya yaitu: mengganti lampu yang tidak berpijar dengan lampu lain dengan jumlah watt yang lebih rendah, sinar matahari langsung harus dihindari jika mungkin, dan dapat dikurangi dengan menggunakan kerai yang bersifat melindungi bagian dalam atau daun penutup jendela atau bahkan pohon di luar jendela, kaca atap dapat ditutupi atau dicat warna putih, jendela dapat dirawat dengan film yang meniadakan sinar ultra violet (walaupun hal ini memerlukan

penggantian yang teratur) atau dapat dicat dengan cat yang menyerap Ultra violet, tabung sinar berpijar harus disesuaikan dengan alat difusi dan filter untuk meniadakan sinar ultra violet, beberapa jenis lampu pijar mengurangi lebih sedikit sinar ultra violet daripada yang lain serta harus dipertimbangkan sebagai pengganti untuk lampu yang telah ada.

Rekomendasi tingkat cahaya yang baik adalah tingkat ultra violet harus tidak melebihi 75 mikrowatt setiap lumen, cahaya pada tumpukan koleksi harus tidak melebihi 50 lux, material yang diperlihatkan harus diberikan cahaya tidak kurang dari 50 lux, ruang baca diperbolehkan mendapat tingkat yang lebih tinggi, sampai dengan 100 lux. Prinsip pembatasan tingkat cahaya di perpustakaan yaitu Menjaga agar bahan koleksi bahan pustaka terkena sinar dijaga sependek mungkin, pengurangan tingkat ultraviolet harus memberikan proteksi yang cukup dari kerusakan yang disebabkan oleh cahaya (Harvey, 1993).

Cahaya memiliki energi, gelombang cahaya mendorong dekomposisi kimiawi bahan-bahan organik, terutama cahaya ultra violet dengan gelombang yang lebih tinggi yang berifat paling merusak. Oleh karena itu, tingkat cahaya harus dijaga serendah mungkin dalam ruang penyimpanan secara ideal, tempat penyimpanan harus gelap. Jika ada jendela harus ditutup dengan saringan ultra violet dan disediakan tirai atau sarana perlindungan lain untuk menurunkan tingkat cahaya dan perolehan panas. Dalam ruang baca bahan langka, tingkat cahaya yang menyinari bahan pustaka harus rendah tetapi masih tetap nyaman untuk kegiatan membaca (Dureau, 1990: p. 10).

#### Polutan

Udara yang diambil ke dalam gedung perpustakaan harus dibersihkan, disaring, dan diserap dengan sistem pendingin udara untuk mengendalikan polutan yang berupa gas. Pengukuran pengendalian dari hal-hal tersebut di atas diperlukan untuk melindungi koleksi yang memuat material serta dimaksudkan untuk menahan selama mungkin kelangsungan hidup dari materi perpustakaan. Sedangkan untuk polutan padat dapat dikendalikan dengan menyaring udara yang masuk ke dalam bangunan sebagai bagian dari sistem pendingin udara. Perpustakaan tidak dianjurkan untuk

menggunakan serat elektrostatis yang dapat menghasilkan polutan yang berupa ozon (Harvey, 1993).

#### **2.4.2 Manusia**

Untuk mencegah kerusakan yang disebabkan oleh manusia, yaitu pengguna perpustakaan dan pustakawan dari perpustakaan itu sendiri dapat dilakukan dengan memberi pemahaman kepada pengunjung dan pustakawan akan pentingnya koleksi perpustakaan.

Pustakawan diberi pembelajaran, pengarahan, dan pemahaman mengenai cara merawat dan melestarikan buku dalam usaha mencegah kesalahan yang fatal dalam memperlakukan perpustakaan. Sedangkan untuk pengguna perpustakaan, diberi informasi mengenai cara-cara memperlakukan bahan pustaka, tidak membawa makanan dan minuman, dan larangan perusakan bahan pustaka (Martoatmodjo, 1992; p. 46).

#### **2.4.3 Bencana Alam**

##### **Api**

Bencana yang ditimbulkan oleh api, yaitu kebakaran memiliki daya rusak yang tinggi sehingga kondisi koleksi perpustakaan yang rusak karena api sulit untuk diperbaiki. Tindakan pencegahan yang dapat dilakukan yaitu:

1. Adanya larangan untuk merokok di seluruh ruangan perpustakaan.
2. Kabel listrik harus diperiksa secara berkala.
3. Alarm asap seperti *smoke detector* harus dipasang pada tempat-tempat yang strategis untuk mengetahui dengan cepat adanya kebakaran.
4. Bahan yang mudah terbakar dan bahan kimia yang mudah menguap harus diletakkan di luar bangunan utama.
5. Alat-alat pemadam api harus diletakkan pada tempat yang mudah dijangkau. Alat pemadam api harus diisi kembali kalau sudah habis masa berlakunya.

Pemadam api yang baik untuk ruangan yang di dalamnya terdapat benda-benda organik seperti kertas adalah tipe pemadam api kering seperti CO<sub>2</sub> (Razak, 1992: p.37-38).

#### Air

Kerusakan yang ditimbulkan oleh bencana yang disebabkan oleh air yaitu koleksi perpustakaan yang hancur karena basah atau koleksi perpustakaan yang basah ditumbuhi jamur dan kemudian meninggalkan sisa noda. Cara untuk mengatasi kerusakan ini adalah materi perpustakaan yang basah dapat dikeringkan dengan angin dalam ruangan yang mempunyai ventilasi yang baik.

Untuk membantu sirkulasi udara dalam ruangan dapat menggunakan kipas angin. Temperatur ruangan dapat dinaikkan menjadi 35<sup>0</sup>-40<sup>0</sup>C dengan menggunakan *heater*. Setelah proses pengeringan, dilakukan proses fumigasi dan restorasi sebelum dimasukkan ke dalam tempat penyimpanan kembali (Razak, 1992: p.37).

Seperti telah diuraikan sebelumnya, kegiatan preservasi materi perpustakaan, terutama lontar memerlukan taraf tenaga kerja yang menyangkut kuantitas dan kualitas, yaitu banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan dan dengan kualifikasi bidang apa serta tingkat kemampuannya.

Di samping itu juga diperlukan kesadaran dan pemahaman dari berbagai pihak, baik oleh pustakawan, tenaga administrasi, dan pengguna perpustakaan. Kemudian menentukan waktu yang diperlukan untuk menyimpan. Menyimpan materi perpustakaan, terutama lontar untuk jangka waktu yang relatif lama memerlukan biaya besar, tempat penyimpanan dan pada akhirnya biaya pengawetan dan perbaikan.

Untuk itu, Perpustakaan Universitas Indonesia menjalankan kegiatan preservasi lontar yang meliputi:

1. Pemotretan lontar

Pemotretan lontar setiap enam bulan atau satu tahun sekali untuk mengalihmediakan lontar-lontar sehingga nilai keberlanjutannya dapat digunakan lebih maksimal. Pemotretan lontar-lontar tersebut tidak boleh sembarangan.

Pemotretan lontar harus dilakukan bertahap yaitu per setengah bagian lontar agar tulisan pada lontar dapat dibaca karena bila hasil pemotretannya tidak bagus, lontar-lontar tersebut menjadi sulit dibaca dan bila lontar tersebut difoto langsung satu bagian dan pembacaan dari hasil pemotretan tersebut mengandalkan teknik *zoom* pada komputer, lontar akan tetap tidak bisa dibaca.

## 2. Pembersihan lontar

Kegiatan pembersihan lontar ini diutamakan untuk lontar-lontar yang kondisi ukiran tulisannya sudah rusak dan hampir tidak bisa dibaca karena faktor usia dan debu. Lontar dibersihkan dengan cara mengoleskan kemiri yang sudah dibakar ke permukaan lontar kemudian diusap dengan menggunakan tisu kering. Kegiatan tersebut dilakukan berulang-ulang sampai permukaan lontar menjadi mengkilap, bersih, dan ukiran tulisannya dapat dibaca kembali. Bahan-bahan untuk pembersihan lontar-lontar ini dibuat sendiri oleh pustakawan yang bertanggung jawab atas ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia.

Kegiatan pembersihan lontar ini bisa memakan waktu berhari-hari untuk hanya satu buah lontar saja karena setiap lempir dari lontar harus dibersihkan berulang-ulang sampai benar-benar bersih sedangkan satu lontar terdiri dari puluhan bahkan sampai ratusan lempir.

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif yang digunakan untuk memperoleh gambaran (deskriptif) mengenai kondisi fisik, faktor kerusakan, kontrol lingkungan, serta kegiatan preservasi koleksi lontar di ruang naskah perpustakaan Universitas Indonesia.

#### **3.1 Batasan Konseptual**

Agar tidak terjadi salah pengertian dan tidak terlalu jauh menyimpang dari tujuan penelitian maka kerangka pikir yang digunakan perlu diberi batasan konseptual secara jelas dan rinci. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari kesalahan dalam mengartikan kerangka pikir yang ada. Adapun kerangka pikir batasan konseptualnya meliputi:

1. Kondisi fisik naskah lontar yang disimpan di perpustakaan Universitas Indonesia

Pengamatan kondisi fisik dari masing-masing lempir naskah lontar yang dimiliki oleh perpustakaan Universitas Indonesia. Pengamatan bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik naskah lontar yang masih baik atau yang rusak. Pengamatan kondisi fisik ini didasarkan pada indikasi adanya jamur, bekas serangga, noda makanan/minuman, sobek/patah, kondisi tulisan, dan kondisi daun.

Lontar yang rusak tersebut kemudian ditinjau kembali faktor-faktor penyebabnya, seperti jamur, serangga, manusia, bencana (air dan api), atau karena kontrol lingkungan yang buruk.

2. Kontrol lingkungan tempat penyimpanan naskah lontar yang dilakukan oleh perpustakaan Universitas Indonesia.

Kegiatan kontrol lingkungan meliputi perawatan gedung dan tempat penyimpanan, pengaturan suhu dan kelembaban relatif, pengaturan cahaya, serta pengendalian hama dan polutan.

3. Kegiatan preservasi naskah lontar yang dilakukan perpustakaan Universitas Indonesia.

Kegiatan preservasi naskah lontar yang dilakukan perpustakaan Universitas Indonesia seperti pemolesan naskah lontar dengan menggunakan kemiri bakar, dan pemotretan naskah lontar.

### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data pada penelitian ini diperlukan sebuah metode pengumpulan data. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu:

1. Observasi

Penggunaan metode observasi dilakukan dalam penelitian ini untuk memperoleh data yang dapat diperoleh, dirasakan, dan dilihat secara langsung oleh peneliti. Data yang ingin diperoleh, yaitu mengenai naskah-naskah lontar yang rusak, penyebab kerusakannya, kegiatan kontrol lingkungan, dan kegiatan preservasi naskah lontar yang dilakukan.

Kegiatan observasi dilakukan dengan menggunakan panduan observasi yang diadaptasi dari Basic Manuscript Collection Inspection Format yang diambil dari Basic Minimum Standards For Conservation Of Manuscript, National Mission For Manuscript, India (2008).

## 2. Kuisisioner berhadapan muka/ Wawancara

Suatu cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data yang dapat menjelaskan ataupun menjawab suatu permasalahan penelitian adalah dengan menggunakan kuisisioner yang tetap dipegang oleh peneliti. Peneliti berhadapan muka dan membacakan tiap pertanyaan kepada masing-masing responden kemudian jawaban dicatat oleh peneliti. Cara penggunaan kuisisioner ini dipaparkan oleh Koentjaraningrat, 1983: p.176.

Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mengenai sejarah awal pengumpulan koleksi naskah lontar yang dikoleksi oleh Perpustakaan Universitas Indonesia yang pada awalnya milik Perpustakaan Fakultas Sastra Universitas Indonesia, kegiatan preservasi naskah lontar yang dilakukan oleh Perpustakaan Universitas Indonesia, penyebab utama kerusakan naskah lontar, kontrol lingkungan, dan kendala kegiatan preservasi naskah lontar yang sering dijumpai oleh pustakawan yang bertanggung jawab di ruang naskah, serta kebijakan mengenai kegiatan preservasi naskah terutama lontar.

## 3. Studi dokumen

Studi dokumen dilakukan untuk mencari teori-teori terkait kegiatan preservasi naskah lontar sebagai landasan dalam penelitian ini.

Pengumpulan data tersebut dimulai sejak pertengahan Desember 2011. Selanjutnya, masih dalam jangka waktu yang sama, peneliti melakukan wawancara singkat dengan pustakawan yang bertugas di ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia mengenai koleksi lontar yang dimiliki oleh Perpustakaan Universitas Indonesia dan kegiatan preservasi yang dilakukan oleh pihak perpustakaan, terutama yang bertugas di ruang naskah itu sendiri.

Penelitian kondisi fisik lontar, kondisi lingkungan ruang naskah tempat lontar tersebut disimpan, pengamatan secara langsung kegiatan preservasi yang dilakukan, dan wawancara secara mendalam mengenai permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini dimulai sejak 24 Februari 2012.

### 3.3 Instrumen Pengumpulan Data Penelitian

Untuk memperoleh data, peneliti menggunakan beberapa instrumen penelitian untuk membantu pengumpulan data secara akurat. Instrumen penelitian tersebut yaitu lembar pengamatan naskah lontar, lux meter untuk mengukur tingkat cahaya ruang penyimpanan naskah lontar, serta penggunaan thermohygrometer untuk mengukur kondisi suhu ruangan tempat penyimpanan.

Lembar pengamatan yang akan digunakan merupakan lembar pengamatan yang diadaptasi dari Basic Manuscript Collection Inspection Format yang diambil dari Basic Minimum Standards For Conservation Of Manuscript, National Mission For Manuscript, India (2008). Komponen yang diidentifikasi melalui lembar pengamatan tersebut yaitu kondisi fisik masing-masing naskah lontar, masing-masing pelindung naskah lontar, dan keropak atau kotak penyimpan naskah lontar, serta pencatatan suhu, kelembaban, dan cahaya ruang penyimpanan naskah lontar, lemari penyimpanan naskah lontar yang masih memiliki keropak, dan lemari penyimpanan naskah lontar yang sudah tidak memiliki keropak.

### 3.4 Metode Analisis Data

Setelah melakukan pengumpulan data, tahap selanjutnya adalah mengolah data-data hasil penelitian secara kuantitatif. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan tabel dan grafik untuk memaparkan kondisi fisik naskah lontar yang ada di ruang naskah perpustakaan Universitas Indonesia. Tabel pemaparan kondisi fisik tersebut dibuat berdasarkan jenis kerusakan yang dialami oleh masing-masing naskah lontar.

Dari masing-masing jenis kerusakan tersebut kemudian dapat teridentifikasi faktor-faktor kerusakan naskah lontar yang ada di ruang naskah perpustakaan Universitas Indonesia. Faktor-faktor kerusakan yang telah ditemukan kemudian dipaparkan dengan data pendukung berupa hasil wawancara dengan staf pengolahan dan layanan naskah dan konsultan/penasihat ruang naskah perpustakaan Universitas Indonesia.

Data hasil pengukuran suhu, kelembaban, dan tingkat cahaya di ruang penyimpanan naskah lontar dianalisis dengan tabel dan grafik. Tabel hasil pengukuran suhu, kelembaban, dan tingkat cahaya dibuat berdasarkan waktu pengamatan yaitu pada pukul 9 pagi, pukul 12 siang, dan pukul 3 sore. Grafik hasil pengukuran dibuat untuk memperlihatkan fluktuasi suhu/temperatur, kelembaban, dan tingkat cahaya selama pengamatan. Grafik fluktuasi tersebut kemudian dianalisis dengan didukung oleh data hasil wawancara dengan staf pengolahan dan layanan naskah mengenai dampak dan penyebabnya.

Data mengenai kegiatan preservasi yang telah diperoleh melalui proses pengamatan dan wawancara dianalisis dengan memaparkan masing-masing kegiatan preservasi yang dilakukan oleh pihak ruang naskah perpustakaan Universitas Indonesia. Selanjutnya analisis data dilanjutkan dengan pengidentifikasian naskah lontar yang telah mengalami tindakan preservasi dan yang belum mengalami tindakan preservasi melalui sebuah tabel.

### **3.5 Metode Interpretasi Data**

Hasil analisis dari data penelitian yang telah dikumpulkan akan diinterpretasi dengan mengaitkan dengan teori-teori yang telah disebutkan pada bab 2.

## **BAB 4**

### **PEMBAHASAN DAN ANALISIS**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai data-data yang telah diperoleh dan dikumpulkan dengan wawancara dan dilengkapi dengan pengamatan langsung di lapangan, baik terhadap kegiatan preservasi naskah lontar, kendala-kendala yang dihadapi, kondisi fisik naskah, faktor perusak, dan kontrol lingkungan yang dilakukan beserta pembahasannya.

Data yang diperoleh melalui wawancara dengan narasumber-narasumber terkait akan diolah dengan menginterpretasi hasil wawancara yang telah dilakukan. Data yang didapat melalui observasi atau pengamatan langsung akan diolah dengan diagram dan grafik lalu diinterpretasi.

Jumlah naskah lontar yang diteliti dalam penelitian ini sebanyak 112 naskah. Naskah yang diteliti hanyalah naskah yang tercantum di katalog induk naskah-naskah nusantara FSUI yang berada di ruang naskah pada waktu peneliti melakukan penelitian, yaitu pada bulan April 2012.

#### **4.1 Kondisi Fisik Naskah Lontar Di Perpustakaan Universitas Indonesia**

Naskah lontar yang dimiliki oleh Ruang Naskah Perpustakaan Universitas Indonesia sudah berusia puluhan hingga ratusan tahun, untuk itu perlu diberi tindakan preservasi agar kelangsungan hidupnya dapat dipertahankan dan isi informasinya masih dapat digunakan selama mungkin.

Untuk mengetahui tindakan preservasi yang tepat dari masing-masing lontar maka peneliti melakukan kegiatan pengamatan kondisi fisik lontar. Kegiatan pengamatan kondisi fisik naskah lontar ini dilakukan dengan memisahkan lontar yang masih memiliki keropak dan lontar yang sudah tidak memiliki keropak.

Pengamatan kondisi fisik lontar yang tidak memiliki keropak meliputi kondisi sampul atau penangkep, dan kondisi lembaran daun lontar yang merupakan isi lontar. Sedangkan pengamatan kondisi fisik lontar yang masih memiliki keropak meliputi kondisi keropak, kondisi sampul atau penangkep lontar, dan kondisi

lembaran daun lontar. Hasil pengamatan dapat dilihat berdasarkan diagram berikut:

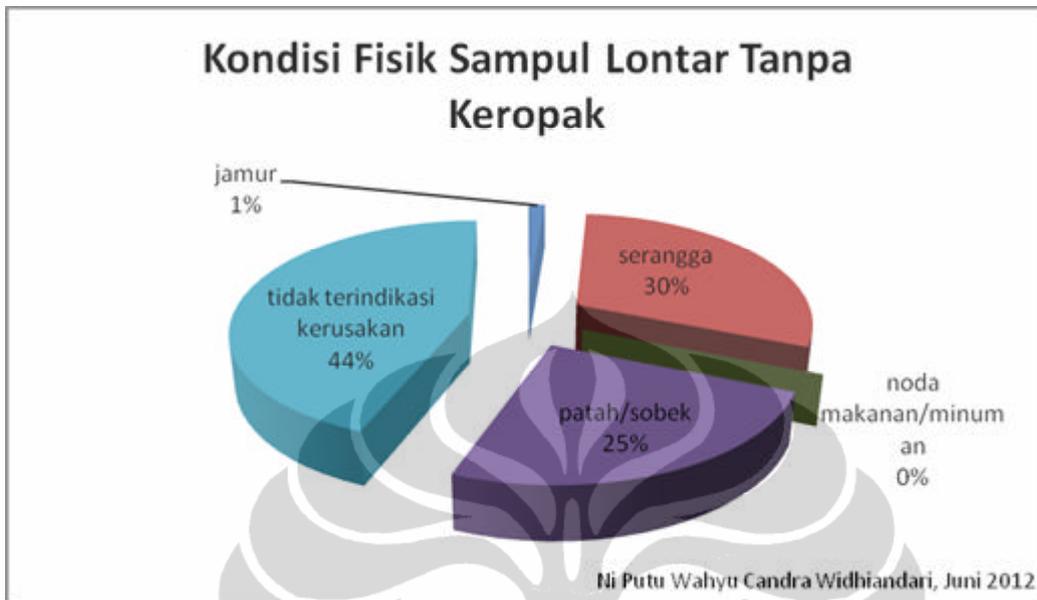


Diagram 4.1 Kondisi Fisik Sampul Lontar Tanpa Keropak

Dari diagram di atas diketahui bahwa dari jumlah keseluruhan lontar yang tidak memiliki kotak penyimpanan atau keropak, yaitu 78 lontar, yang terindikasi jamur ada sebanyak 1%. Sedangkan yang terindikasi adanya kotoran dan lubang serangga sebesar 30%. Lontar yang sampulnya patah/sobek ada sebanyak 25%, dari 25% tersebut sebagian besar masih belum memerlukan penanganan dan ada empat lontar yang sampulnya sobek atau patah cukup parah dan mengganggu fungsi dari sampul lontar itu sendiri sehingga memerlukan penanganan. Sedangkan lontar yang tidak memiliki kotak penyimpanan atau keropak yang sampulnya tidak terindikasi kerusakan sebanyak 44%.

Berdasarkan diagram di atas terlihat bahwa tidak ada sampul lontar yang tidak memiliki kotak penyimpanan yang sampulnya terindikasi noda bekas makanan dan minuman. Menurut hasil wawancara dengan konsultan/penasihat ruang naskah, diperoleh data bahwa masyarakat menggunakan dan menyimpan lontar dengan sangat hati-hati karena bersifat sakral sehingga tidak akan terdapat noda bekas makanan/minuman pada lontar.

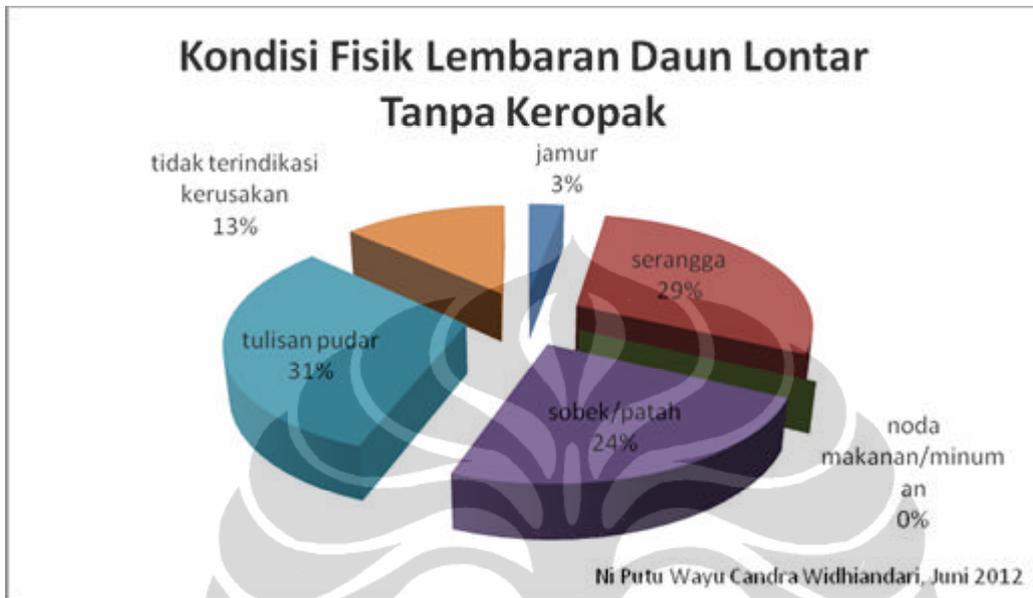


Diagram 4.2 kondisi fisik lembaran daun lontar tanpa keropak

Diagram lingkaran di atas menunjukkan bahwa ada 3% lontar dari jumlah keseluruhan 78 yang lembaran daunnya terindikasi jamur. Ada 29% lontar yang terindikasi kerusakan oleh serangga, dari 29% tersebut, tujuh diantaranya memiliki tingkat kerusakan yang parah. Tidak ada lembaran naskah daun lontar yang terindikasi noda makanan/minuman.

Terdapat 24% naskah lontar yang lembaran daunnya sobek/patah, dari 24% tersebut, lima diantaranya dalam kondisi yang memerlukan penanganan. Ada 31% naskah lontar tulisan pada lembaran daunnya sudah mulai pudar sehingga hampir tidak terbaca, dari 31% tersebut, ada empat naskah lontar yang tulisan pada lembaran daunnya sudah tidak dapat dibaca sehingga perlu diberi tindakan pembersihan lontar dengan segera. 13% lontar yg lain, lembaran daunnya tidak terindikasi kerusakan.

Berdasarkan kedua diagram di atas, dapat diketahui bahwa ada 35 naskah lontar yang kondisi lembaran daunnya memiliki bagian yang sobek atau ada sobekan kertas yang hilang, sudah ada tanda-tanda tulisan pudar, tidak ada serpihan daun

lontar yang jatuh saat dibalik, tulisan sudah mulai tidak terbaca, dan agak kusam, dan ada enam naskah lontar yang kondisi lembaran daunnya sobek, berlubang, tulisan tidak dapat dibaca, kusam, berdebu, ada serpihan daun lontar yang jatuh saat dibalik, rapuh, dan butuh penanganan dengan segera.

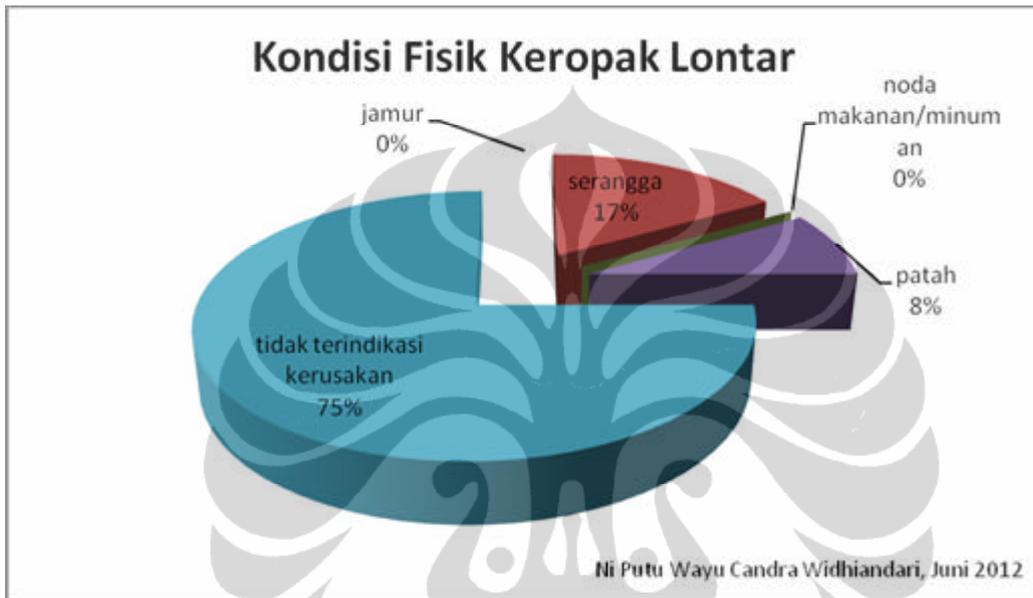


Diagram 4.3 Kondisi Fisik Keropak Lontar

Diagram di atas memaparkan bahwa tidak ada keropak lontar yang terindikasi jamur, terdapat 17% keropak dari jumlah keseluruhan 24 buah yang mengalami kerusakan yang disebabkan oleh serangga, kerusakan akibat serangga yang ditemukan di keropak berupa lubang-lubang bekas serangga.

Dari diagram di atas diketahui bahwa tidak ditemukan adanya noda bekas makanan/minuman pada keropak koleksi lontar ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia, terdapat 8% naskah lontar yang keropaknya patah, salah satunya hanya patah kecil sedangkan yang lainnya patahnya cukup besar sehingga keropak sulit ditutup. Ada 75% dari 24 buah keropak lontar tidak terindikasi kerusakan.

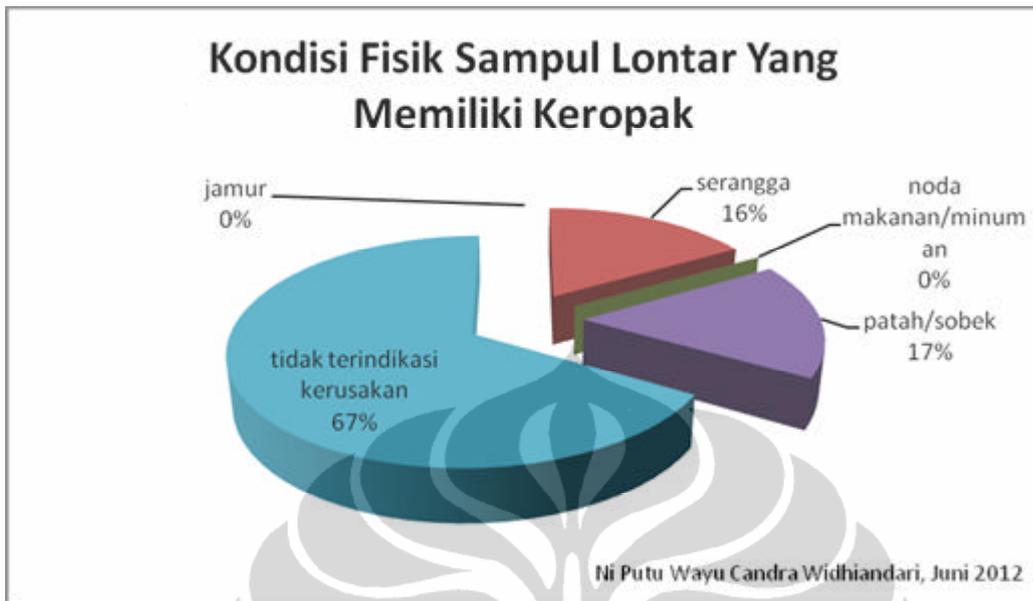


Diagram 4.4 Kondisi Fisik Sampul Lontar Yang Memiliki Keropak

Diagram di atas menunjukkan bahwa tidak ada sampul naskah lontar yang memiliki kotak penyimpanan yang terindikasi adanya jamur, ada 16% naskah lontar yang sampulnya mengalami kerusakan akibat serangga, dari 16% tersebut, tiga diantaranya cukup parah karena bolongnya sangat banyak, tidak ada sampul naskah lontar yang terindikasi adanya noda bekas makanan dan minuman, dan terdapat 17% naskah lontar yang sampulnya sobek/patah tetapi masih belum memerlukan penanganan. Dari jumlah total 24 lontar, yang tidak terindikasi kerusakan sebesar 67%.

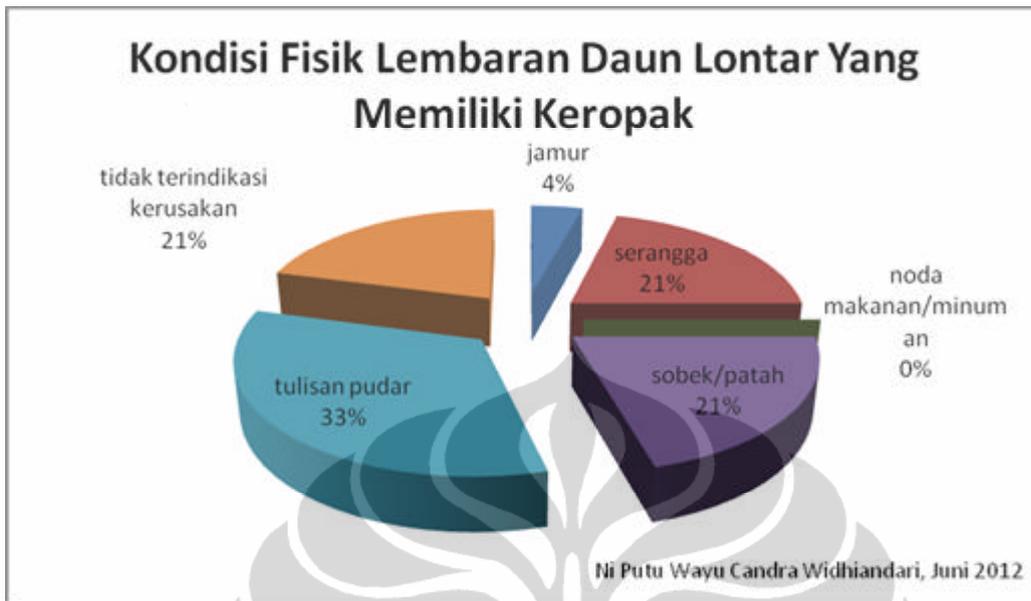


Diagram 4.5 Kondisi Fisik Lembaran Daun Lontar Yang Memiliki Keropak

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa ada 4% naskah lontar yang lembaran daunnya terindikasi jamur, dari jumlah total 24 lontar. Terdapat 21% naskah lontar yang lembaran daunnya terindikasi kerusakan akibat bekas serangga, dari 21% tersebut, ada dua diantaranya cukup parah karena lubang bekas serangganya cukup banyak.

Terlihat bahwa tidak ada lembaran daun lontar yang terindikasi noda makanan/minuman dari seluruh koleksi lontar ruang naskah yang masih memiliki keropak, terdapat 21% naskah lontar yang lembaran daunnya sobek/patah.

Ada 33% naskah lontar yang pada masing-masing lembaran daunnya tulisannya sudah mulai pudar dan ada satu naskah lontar yang tulisannya sulit untuk dibaca sehingga perlu penanganan dengan segera yaitu tindakan pembersihan lontar dengan menggunakan minyak kemiri agar tulisan pada lembaran daun lontar dapat terlihat kembali.

Diagram di atas menunjukkan bahwa dari jumlah keseluruhan 24 lontar, ada lima naskah lontar yang kondisi lembaran daunnya memiliki bagian yang sobek atau ada sobekan kertas yang hilang, sudah ada tanda-tanda tulisan pudar, tidak ada serpihan

daun lontar yang jatuh saat dibalik, tulisan sudah mulai tidak terbaca, dan agak kusam, dan ada tiga naskah lontar yang kondisi lembaran daunnya sobek, berlubang, tulisan tidak dapat dibaca, kusam, berdebu, ada serpihan daun lontar yang jatuh saat dibalik, rapuh, dan butuh penanganan dengan segera.

Berdasarkan hasil wawancara dengan penasihat/konsultan ruang naskah dan staf pengolahan dan layanan naskah, kerusakan yang ditemukan pada naskah lontar yang ada di ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia, baik yang masih ada keropaknya atau yang sudah tidak memiliki keropak, sudah ada sejak lontar itu diterima oleh ruang naskah, jadi kerusakan naskah lontar disebabkan oleh perlakuan dari pengguna sebelumnya.

Berdasarkan kelima diagram di atas, kerusakan yang paling sering ditemukan pada lontar-lontar di ruang naskah adalah kerusakan akibat serangga, naskah lontar menjadi bolong-bolong atau hilang sebagian karena digigit serangga.

Melalui keseluruhan diagram di atas juga dapat diidentifikasi bahwa naskah lontar yang masih tersimpan di dalam keropaknya sampai sekarang, kondisinya lebih baik bila dibandingkan dengan naskah lontar yang sudah tidak memiliki keropaknya lagi. Hal tersebut terlihat dari kondisi fisik lembaran daun lontar dan tulisan pada lontar yang masih memiliki keropak masih cukup baik dan masih mudah dibaca.

#### **4.2 Kondisi Fisik Naskah Lontar Yang Sudah Diberi Tindakan Preservasi, Baik Yang Masih Memiliki Keropak Maupun Yang Tidak**

Menurut hasil wawancara dengan staf pengolahan dan layanan naskah pada tanggal 23 April 2012, kegiatan preservasi naskah lontar yang dilakukan oleh staf pengolahan dan layanan naskah terdiri dari dua kegiatan yaitu membersihkan naskah dengan menggunakan tisu kering lalu menggosoknya dengan minyak kemiri bakar dan pemotretan naskah.

Ciri-ciri yang dapat dilihat dari naskah lontar yang sudah mendapatkan tindakan preservasi yaitu lembaran daun terlihat lebih bersih, mengkilap, dan memiliki warna cokelat yang tegas, serta tulisan berwarna sangat hitam sehingga enak untuk dibaca.

Jumlah naskah lontar di ruang naskah yang sudah mengalami tindakan preservasi dapat dilihat pada diagram berikut:

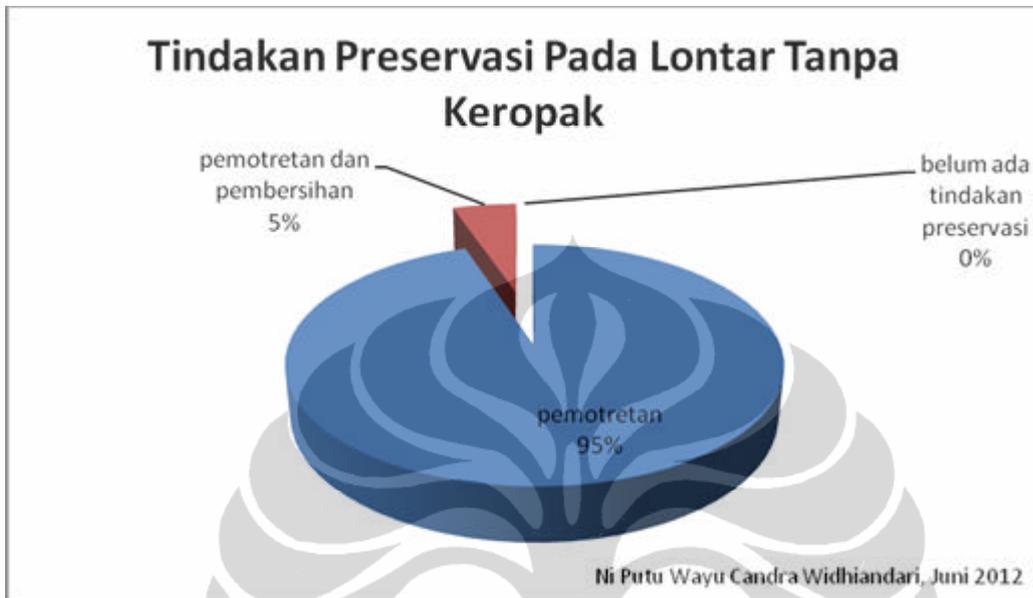


Diagram 4.6 Tindakan Preservasi Lontar Tanpa Keropak

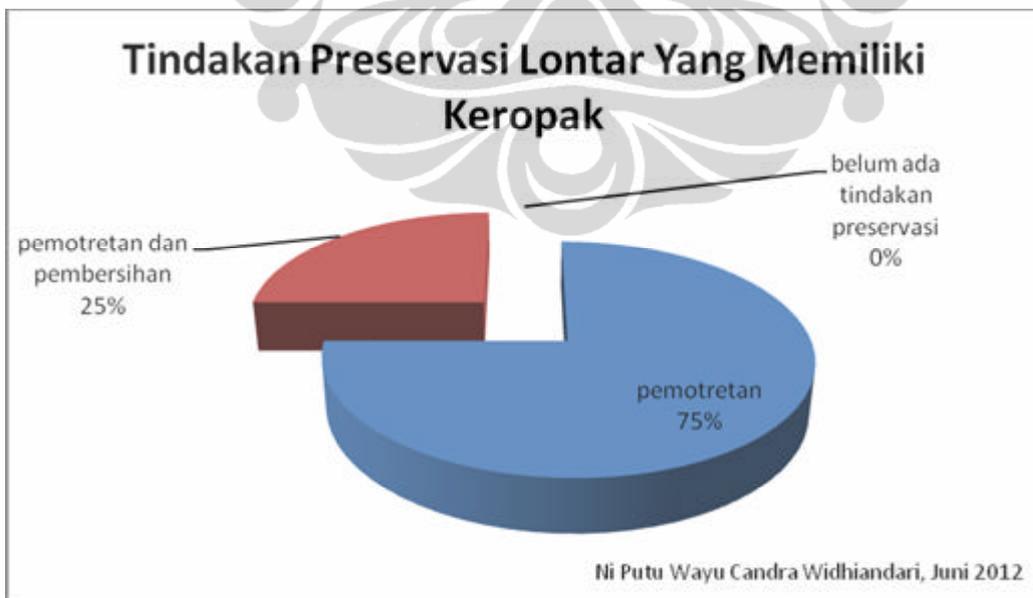


Diagram 4.7 Tindakan Preservasi Lontar Yang Memiliki Keropak

Berdasarkan diagram di atas, terdapat 95% naskah lontar yang tidak memiliki kotak penyimpanan atau keropak yang sudah diberi tindakan preservasi pemotretan naskah saja tetapi belum diberi tindakan pembersihan. Hanya ada 5% dari jumlah keseluruhan 78 lontar yang tidak memiliki kotak penyimpanan yang telah diberi tindakan preservasi pemotretan dan pembersihan.

Terdapat 75% lontar dari jumlah keseluruhan 24 lontar yang masih memiliki kotak penyimpanan atau keropak yang sudah diberi tindakan preservasi pemotretan lontar. Ada 25% lontar yang memiliki kotak penyimpanan yang sudah diberi tindakan preservasi pemotretan dan pembersihan.

Hasil wawancara dengan staf pengolahan dan layanan naskah Perpustakaan Universitas Indonesia, kegiatan preservasi naskah lontar ini cenderung lambat karena kurangnya sumber daya manusia yang menangani ruang naskah. Selama ini ruang naskah hanya dikelola oleh satu orang staf pengolahan dan layanan naskah, selain itu ada juga konsultan/penasihat ruang naskah dan kordinator ruang naskah. Selain karena sumber daya manusia yang kurang banyak untuk melakukan kegiatan preservasi, alat dan bahan yang diperlukan juga terbatas karena penanggung jawab ruang naskah menggunakan alat dan bahan milik pribadi untuk kegiatan preservasi lontar-lontar tersebut.

#### **4.6 Faktor Perusak Naskah Lontar Di Perpustakaan Universitas Indonesia**

Berdasarkan data kondisi fisik naskah lontar, dapat diidentifikasi faktor-faktor penyebab kerusakan yang sering muncul pada naskah lontar di ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia.

Untuk dapat memaparkan dan mengidentifikasi lebih dalam mengenai faktor perusak naskah lontar yang muncul di koleksi lontar ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia maka peneliti melakukan wawancara dengan dua narasumber, yaitu staf pengolahan dan layanan naskah dan penasihat/konsultan ruang naskah.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada tanggal 19 dan 23 April 2012, penasihat/konsultan ruang naskah mengatakan bahwa:

*“Kerusakan yang ada pada naskah lontar pada umumnya sama saja seperti kertas. Bisa karena serangga, tulisan pudar, bolong kecil-kecil, rayap, kalau sangat lembab juga bisa ditemukan adanya jamur di daunnya, bukan sampulnya. Faktor kerusakan yang sering dijumpai pada naskah lontar koleksi ruang naskah perpustakaan universitas indonesia, seperti, rapuh, pudar, serangga, jamur, manusia biasanya hati-hati membaca lontar, jadi sedikit sekali kerusakan karena manusia, jarang juga karena bencana karena manusia meletakkan lontar di tempat tinggi, di atas loteng. Di Perpustakaan Universitas Indonesia, karena naskahnya juga sudah lama, ada bekas serangga. Kerusakan naskah lontar yang ada di ruang naskah dari awal diterima sudah seperti itu karena diterimanya tahun 70an jadi sudah lama.*

*Sedangkan untuk keropak faktor kerusakan yang sering terlihat disebabkan oleh jatuh, pecah, tapi yang seperti itu tidak dipakai lagi di ruang naskah, jadi keropak yang tidak bisa menutup lagi tidak dipakai”. (penasihat/konsultan ruang naskah. 19 april, 11.30 WIB).*

Sementara itu, narasumber selanjutnya yaitu staf pengolahan dan layanan naskah Perpustakaan Universitas Indonesia mengatakan:

*“Lontar lebih tahan lama kerusakan berdasarkan saat pembuatan lontarnya, ada yang lempirnya rapuh. Lontar termasuk awet. Kalaupun ada kerusakan, waktu diterima memang sudah seperti itu. Mungkin saat pembuatannya atau saat masih di masyarakat. Tidak bisa mengatakan secara spesifik jenis kerusakan apa yang ada di masyarakat, karena kita harus terjun ke masyarakat melihat langsung kerusakan yang sering mereka alami itu apa tetapi biasanya karena jamur dan serangga”. (staf pengolahan dan layanan naskah. 23 April 2012, 12.41 WIB).*

Hasil wawancara di atas memperlihatkan bahwa kedua narasumber sependapat bahwa kerusakan naskah lontar yang pada umumnya ada di ruang naskah disebabkan oleh serangga, jamur, tulisan yang pudar karena usia, dan lembaran daun yang rapuh, serta sedikit sekali karena akibat ulah manusia karena naskah lontar dianggap “tinggi” oleh yang pemiliknya.

Mereka juga sependapat bahwa kerusakan yang dialami lontar-lontar di ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia memang sudah ada sejak penerimaan awal lontar-lontar tersebut jadi tidak timbul saat sudah diletakan di Perpustakaan Universitas Indonesia.

Berdasarkan hasil pengamatan di ruang naskah juga memang banyak naskah lontar yang bolong/sobek karena jamur dan serangga, kondisi kerusakan seperti itu masih terlihat sejak tahun 70an hingga sekarang karena naskah lontar tersebut memang tidak bisa dibuat utuh kembali, oleh karena itu pihak ruang naskah hanya melakukan perawatan pada bagian yang masih tersisa.

Hal tersebut juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh John Feather, yaitu bahwa faktor perusak bahan koleksi perpustakaan meliputi temperatur, kelembaban relatif, cahaya, polutan, dan *biological infestation* atau serangga dan jamur (Feather, 1991).

#### 4.7 Kontrol Lingkungan Yang Dilakukan Perpustakaan Universitas Indonesia Dalam Pemeliharaan Naskah lontar.

Tindakan kontrol lingkungan yang diamati dalam penelitian ini terdiri dari temperatur, kelembaban, dan cahaya. Hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Temperatur dan Kelembaban Relatif

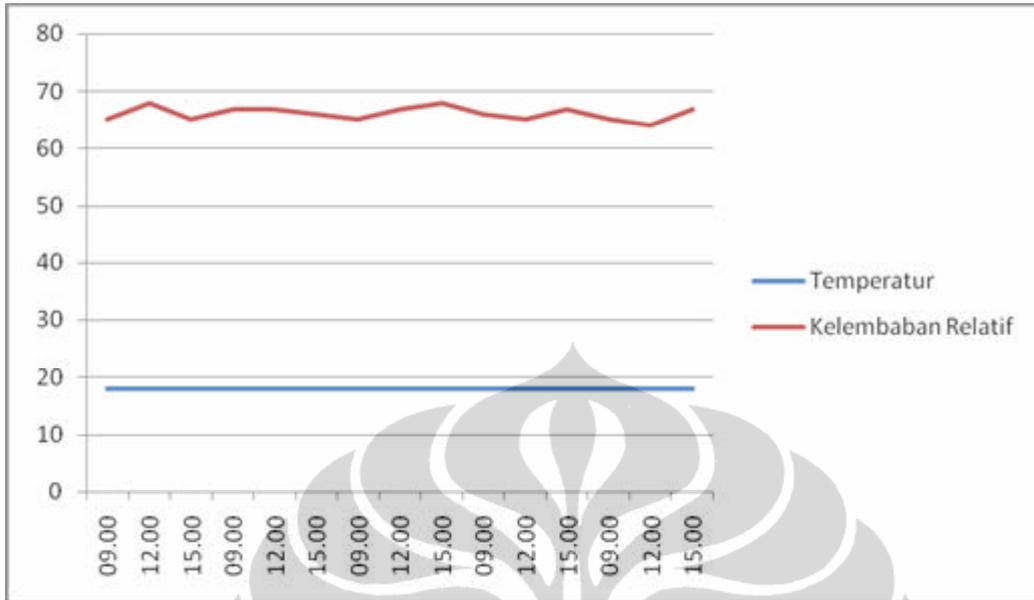
Hari 1	Waktu	Tempat	Kelembaban
	9.00 WIB	Ruang Penyimpanan	65%
	9.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	67%
	9.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	69%
	12.00 WIB	Ruang Penyimpanan	68%
	12.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	68%
	12.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	67%
	15.00 WIB	Ruang Penyimpanan	65%
	15.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	66%
	15.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	67%

<b>Hari 2</b>	9.00 WIB	Ruang Penyimpanan	67%
	9.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	68%
	9.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	69%
	12.00 WIB	Ruang Penyimpanan	67%
	12.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	68%
	12.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	69%
	15.00 WIB	Ruang Penyimpanan	66%
	15.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	66%
	15.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	66%
<b>Hari 3</b>	9.00 WIB	Ruang Penyimpanan	65%
	9.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	65%
	9.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	65%
	12.00 WIB	Ruang Penyimpanan	67%
	12.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	69%
	12.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	68%
	15.00 WIB	Ruang Penyimpanan	68%
	15.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	67%
	15.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	68%
<b>Hari 4</b>	9.00 WIB	Ruang Penyimpanan	66%
	9.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	68%
	9.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	68%
	12.00 WIB	Ruang Penyimpanan	65%
	12.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	65%
	12.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	67%

	15.00 WIB	Ruang Penyimpanan	67%
	15.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	68%
	15.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	69%
<b>Hari 5</b>	9.00 WIB	Ruang Penyimpanan	65%
	9.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	66%
	9.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	68%
	12.00 WIB	Ruang Penyimpanan	64%
	12.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	66%
	12.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	67%
	15.00 WIB	Ruang Penyimpanan	67%
	15.15 WIB	Lemari Lontar Berkeropak	68%
	15.30 WIB	Lemari Lontar Tanpa Keropak	69%

Memperlambat kerusakan yang disebabkan oleh pengaturan temperatur yang buruk dapat dilakukan dengan mengatur temperatur ruang penyimpanan bahan pustaka dengan sangat hati-hati, temperatur yang cukup ideal adalah sekitar 20-22<sup>0</sup>C. Temperatur tersebut tergolong aman untuk bahan pustaka dan manusia (Feather, 1991: 37). Temperatur atau suhu ruangan penyimpanan naskah lontar di ruang naskah cukup dingin yaitu konstan 18<sup>0</sup>C selama 24 jam.

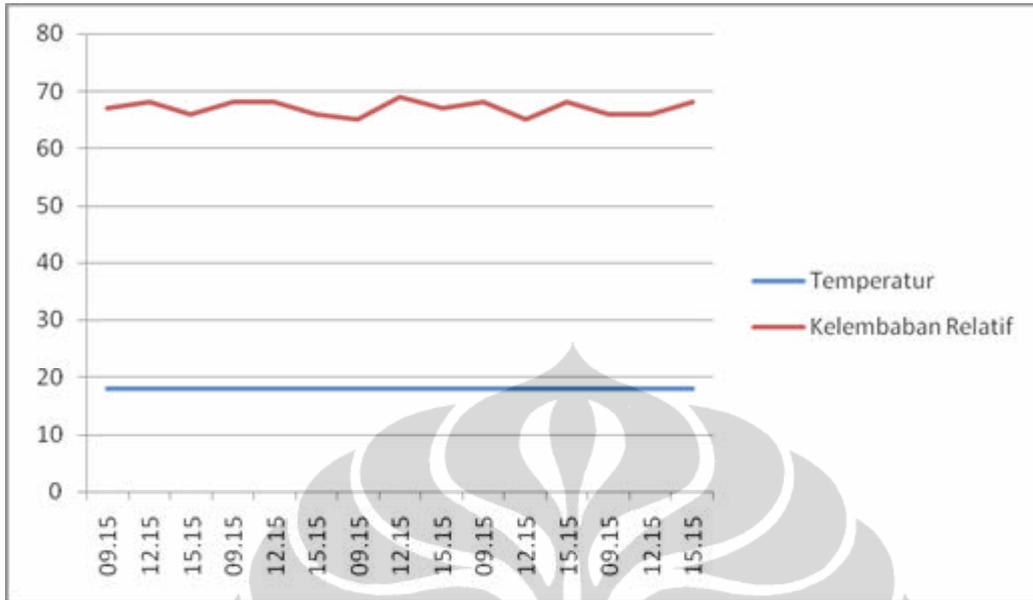
Berbeda dengan temperatur, menentukan RH (*Relative Humidity*) atau kelembaban relatif jauh lebih sulit. Bila sudah tersedia system pengaturan lingkungan maka rekomendasi level kelembaban relative yang baik untuk perpustakaan adalah antara 55% dan 65%, dengan temperature antara 13-18<sup>0</sup>C (Feather, 1991: 41). Dapat dilihat pada tabel di atas bahwa naskah lontar yang disimpan di ruang naskah memiliki kelembaban relatif yang berubah-ubah tiap jamnya.



Grafik 4.1 Fluktuasi Temperatur Dan Kembangan Udara Relatif Dalam Ruang Penyimpanan Naskah Lontar Keseluruhan

Pada hari pertama pengamatan, jam 9 pagi kelembaban relatif dalam ruangan penyimpanan naskah lontar keseluruhan sebesar 65%, jam 12 siang sebesar 68%, dan jam 3 sore 65%. Hari kedua, jam 9 pagi kelembaban relatif ruangan penyimpanan naskah lontar sebesar 67%, jam 12 siang sebesar 67%, dan jam 3 sore sebesar 66%.

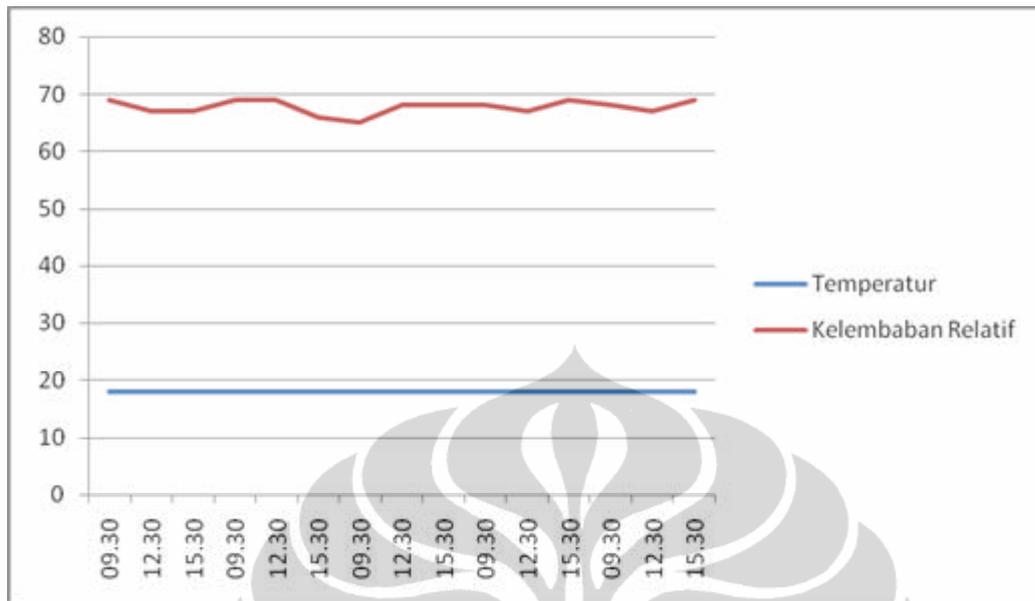
Hari ketiga pengamatan, kelembaban relatif dalam ruang penyimpanan naskah lontar pada jam 9 pagi sebesar 65%, jam 12 siang sebesar 67%, dan jam 3 sore sebesar 68%. Hari keempat pengamatan, kelembaban relatif ruang penyimpanan naskah lontar keseluruhan pada jam 9 pagi mencapai 66%, jam 12 siang sebesar 64%, dan jam 3 sore sebesar 67%. Hari kelima pengamatan, kelembaban relatif ruang penyimpanan naskah lontar keseluruhan pada jam 9 pagi sebesar 65%, jam 12 siang sebesar 64%, dan jam 3 sore naik menjadi 67%.



Grafik 4.2 Fluktuasi Temperatur Dan Kembangan Udara Relatif Dalam Lemari Penyimpanan Naskah Lontar Yang Memiliki Keropak

Hari pertama pengukuran kelembaban relatif dalam lemari penyimpanan naskah lontar yang memiliki keropak jam 9.15 pagi didapat kelembaban relatif sebesar 67%, jam 12.15 siang sebesar 68%, dan 15.15 sore sebesar 66%. Hari kedua pengamatan, jam 9.15 pagi kelembaban relatif 68%, jam 12.15 siang kelembaban relatif sebesar 68%, dan jam 15.15 sore kelembaban relatif turun menjadi 66%.

Hari ketiga pengamatan, kelembaban relatif lemari penyimpanan pada jam 9.15 pagi sebesar 65%, pada jam 12.15 siang naik menjadi 69%, dan pada jam 15.15 sore turun menjadi 67%. Hari keempat pengamatan, kelembaban relatif ruang penyimpanan lontar berkeropak mencapai angka 68%, pada jam 12.15 turun menjadi 65%, dan pada jam 15.15 kembali naik menjadi 68%. Hari kelima pengamatan, pada jam 9.15 pagi lemari penyimpanan lontar berkeropak memiliki kelembaban relatif 66%, pada jam 12.15 konstan 66%, dan pada jam 15.15 naik menjadi 68%.



Grafik 4.3 Fluktuasi Temperatur Dan Kembangan Udara Relatif Dalam Lemari Penyimpanan Naskah Lontar Yang Tidak Memiliki Keropak

Pada hari pertama pengamatan lemari penyimpanan naskah lontar tanpa keropak, didapat bahwa pada jam 9.30 pagi kelembaban relatifnya mencapai 69%, pada jam 12.30 siang turun menjadi 68%, dan pada jam 15.30 kembali turun menjadi 66%. Hari kedua pengamatan kelembaban relatif lemari penyimpanan naskah lontar tanpa keropak pada jam 9.30 pagi mencapai 69%, pada jam 12.30 siang konstan 69%, dan pada jam 15.30 sore turun menjadi 66%.

Hari ketiga pengamatan, kelembaban relatif lemari penyimpanan naskah lontar tanpa keropak pada jam 9.30 pagi 65%, pada jam 12.30 siang naik menjadi 68%, pada jam 15.30 sore konstan 68%. Hari keempat pengamatan kelembaban relatif lemari penyimpanan lontar tanpa keropak pada jam 9.30 pagi 68%, jam 12.30 siang turun menjadi 67%, dan jam 15.30 sore naik menjadi 69%. Hari kelima pengamatan, jam 9.30 pagi lemari penyimpanan lontar tanpa keropak memiliki kelembaban relatif 68%, pada jam 12.30 siang turun menjadi 67%, dan pada jam 15.30 sore naik menjadi 69%.

Berdasarkan ketiga grafik di atas terlihat bahwa temperature dan kelembaban di ruang naskah cukup ideal untuk menyimpan naskah lontar karena temperature

konstan 18<sup>0</sup>C dan kelembaban masih berkisar antara 65%. Fluktuasi kelembaban tidak terlalu signifikan di ruang penyimpanan seluruh naskah lontar, lemari penyimpanan lontar yang tidak memiliki keropak, dan lemari penyimpanan naskah lontar yang memiliki keropak.

Waktu dilakukannya pengamatan juga tidak berpengaruh terhadap kelembaban ketiga tempat tersebut. Perbandingan kelembaban di ketiga ruangan tersebut juga tidak terlalu terlihat, yang bisa kita lihat di sini adalah lemari penyimpanan lontar yang tidak memiliki keropak selalu lebih lembab dari lemari penyimpan naskah lontar yang masih memiliki keropak.

Lemari penyimpanan naskah lontar yang tidak memiliki keropak juga lebih lembab dibanding ruang penyimpanan naskah lontar secara keseluruhan. Bisa disimpulkan bahwa lemari tempat penyimpanan naskah lontar yang tidak memiliki keropak yang paling lembab diantara ketiganya. Hal tersebut karena lemari penyimpanan naskah lontar yang tidak memiliki keropak sangat tertutup, gelap, dan jarang dibuka.

#### Cahaya

Cahaya di ruang penyimpanan naskah lontar cukup redup, penerangannya terdiri dari enam buah lampu redup. Rekomendasi tingkat cahaya yang baik adalah tingkat ultra violet harus tidak melebihi 75 mikrowatt setiap lumen, cahaya pada tumpukan koleksi harus tidak melebihi 50 lux, material yang diperlihatkan harus diberikan cahaya tidak kurang dari 50 lux, ruang baca diperbolehkan mendapat tingkat yang lebih tinggi, sampai dengan 100 lux.

Prinsip pembatasan tingkat cahaya di perpustakaan yaitu Menjaga agar bahan koleksi bahan pustaka terkena sinar dijaga sependek mungkin, pengurangan tingkat ultraviolet harus memberikan proteksi yang cukup dari kerusakan yang disebabkan oleh cahaya (Harvey, 1993).

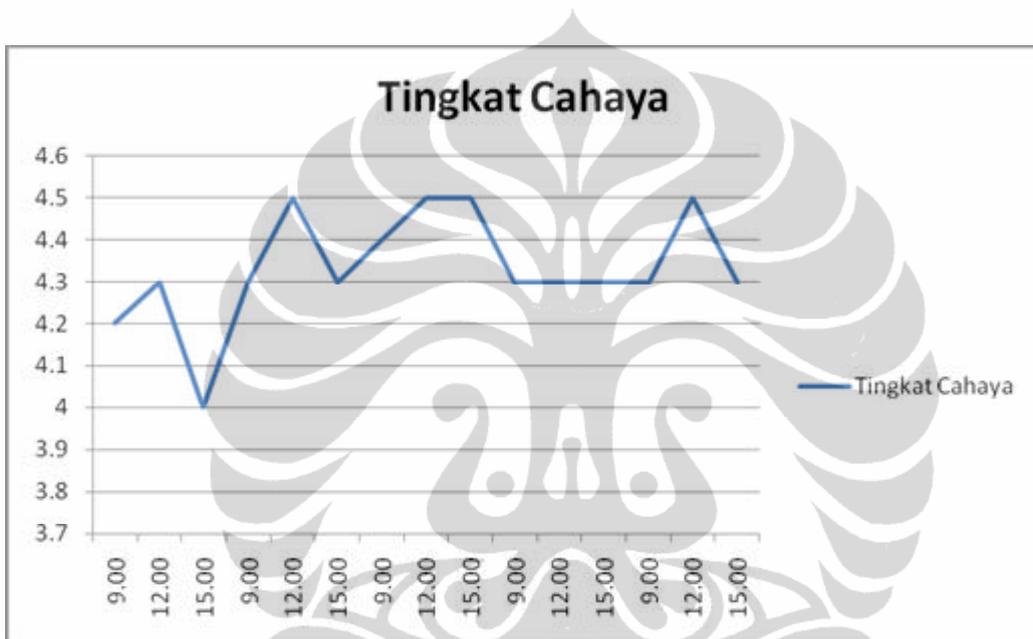
Hasil pengamatan tingkat cahaya di ruang penyimpanan naskah lontar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Tingkat Cahaya

Hari 1	Waktu	Tempat	Cahaya
Hari 1	09.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.2 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
	12.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.3 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
	15.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.0 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
Hari 2	09.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.3 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
	12.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.5 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
	15.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.3 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
Hari 3	09.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.4 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
	12.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.5 lux

		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
	15.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.5 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
<b>Hari 4</b>	09.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.3 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
	12.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.3 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
	15.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.3 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
<b>Hari 5</b>	09.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.3 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
	12.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.5 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux
	15.00 WIB	Ruang Penyimpanan	04.3 lux
		Lemari Lontar Berkeropak	00.5 lux
		Lemari Lontar Tanpa Keropak	00.0 lux

Pengamatan tingkat cahaya ini dilakukan di tiga tempat yaitu ruang penyimpanan naskah lontar keseluruhan, lemari penyimpanan naskah lontar yang memiliki keropak, dan lemari penyimpanan naskah lontar yang tidak memiliki keropak.



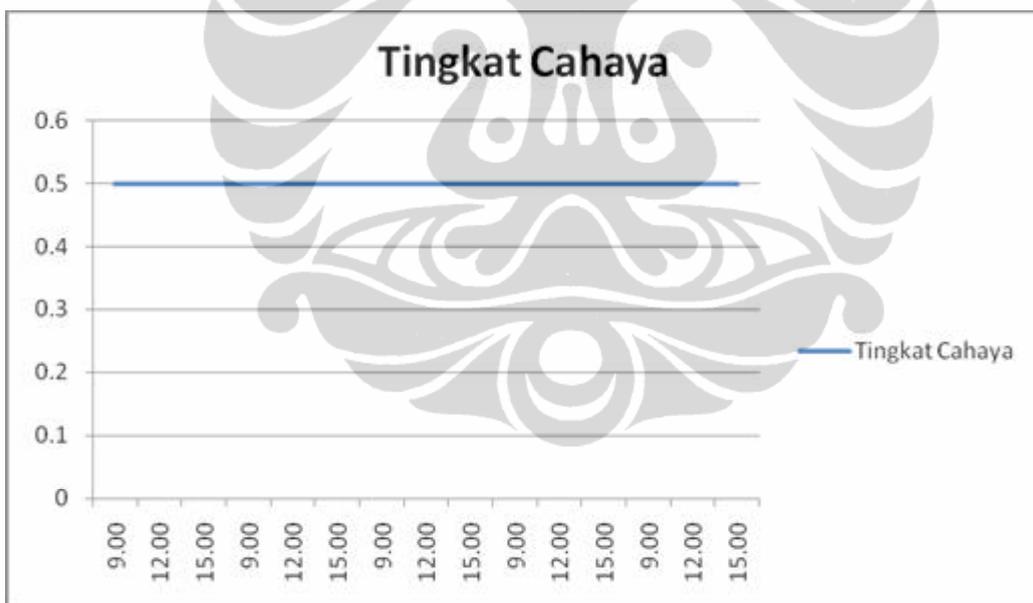
Grafik 4.4 Tingkat Cahaya Di Ruang Penyimpanan Naskah Lontar

Berdasarkan tabel di atas, pada hari pertama pengamatan di ruang penyimpanan naskah lontar tingkat cahaya pada jam 9 pagi sebesar 04.2 lux, pada jam 12 siang sebesar 04.3 lux, dan pada jam 3 sore 04.0 lux. Pada jam 9 pagi hari kedua, tingkat cahaya di ruang penyimpanan naskah lontar sebesar 04.3 lux, pada jam 12 siang naik menjadi 04.5 lux, dan pada jam 3 sore turun menjadi 04.3 lux.

Hari ketiga pengamatan di ruang penyimpanan naskah lontar, didapat bahwa tingkat cahaya yang ada sebesar 04.4 lux pada jam 9 pagi, sedangkan pada jam 12 siang tingkat cahaya naik menjadi 04.5 lux, dan pada jam 3 sore konstan 04.5 lux. Hari keempat pengamatan di ruang penyimpanan naskah lontar, pada jam 9 pagi, jam

12 siang, dan jam 3 sore tingkat cahaya konstan sebesar 04,3 lux. Pada hari kelima pengamatan, tingkat cahaya pada jam 9 pagi di ruang penyimpanan naskah lontar sebesar 04,3 lux, kemudia pada jam 12 siang tingkat cahaya naik menjadi 04,5 lux, dan pada jam 3 sore tingkat cahaya kembali ke 04,3 lux.

Tingkat cahaya di ruang penyimpanan naskah lontar lebih tinggi dan berubah-ubah dibanding tingkat cahaya di lemari penyimpanan lontar yang memiliki keropak dan yang tidak memiliki keropak. Hal tersebut terjadi karena ruang penyimpanan naskah lontar berhadapan langsung dengan pintu masuk sehingga masih mendapat pancaran cahaya dari ruangan sebelumnya dan cahaya matahari masih bisa masuk sehingga tingkat cahayanya bisa berubah-ubah tergantung tingkat cahaya matahari yang terpancar.

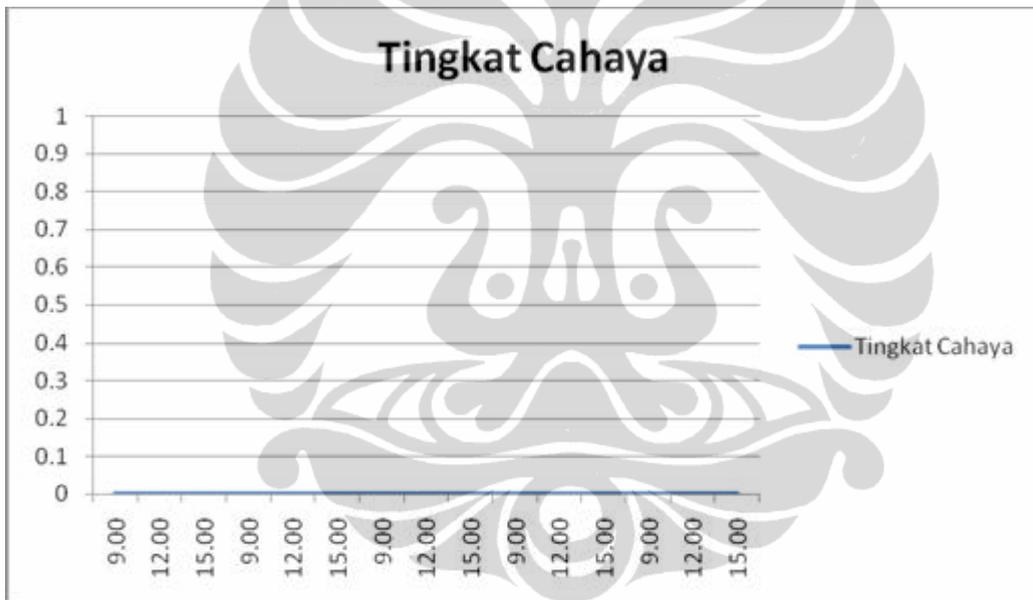


Grafik 4.5 Tingkat Cahaya Di Lemari Penyimpanan Naskah Lontar Yang Memiliki Keropak

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa dari hari pertama pengamatan hingga hari terakhir pengamatan tingkat cahaya lemari penyimpanan lontar yang memiliki keropak, didapat bahwa tingkat cahaya di lemari penyimpanan keropak yang

memiliki lontar konstan 0,5 lux. Berbeda dengan tingkat cahaya di ruang penyimpanan keseluruhan lontar yang cenderung lebih tinggi dan berubah-ubah karena masih dipengaruhi cahaya matahari dari luar, tingkat cahaya di lemari penyimpanan lontar yang memiliki keropak ini konstan karena tidak dipengaruhi lagi oleh cahaya dari luar ruangan atau cahaya matahari yang masuk.

Pencahayaan lemari penyimpanan keropak yang masih memiliki keropak hanya berasal dari lampu redup yang berada di dalam ruangan dan memang cenderung gelap.



Grafik 4.6 Tingkat Cahaya Di Lemari Penyimpanan Naskah Lontar Yang Tidak Memiliki Keropak

Tabel di atas menunjukkan bahwa tidak ada cahaya di lemari penyimpanan naskah lontar yang tidak memiliki keropak. Hal tersebut bertujuan untuk menjaga kondisi fisik naskah lontar yang sudah tidak terlindungi keropak lagi.

#### **4.8 Upaya Kegiatan Preservasi Naskah Lontar Di Perpustakaan Universitas Indonesia**

Naskah lontar yang tersimpan di ruang naskah Universitas Indonesia pada awalnya berasal dari Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, sebagian besar merupakan koleksi dari bagian departemen arkeologi, yaitu departemen asia selatan. Pengumpul naskah-naskah tersebut adalah ibu Haryati Subadyo yang mengumpulkan dari Gedong Kirtya yang pada awalnya meminta tolong untuk dituliskan kembali, ada yang dibeli sendiri oleh beliau, ada hadiah dari perorangan yang kemudian dititipkan di ruang naskah. (wawancara dengan konsultan/penasihat ruang naskah, 19 April 2012).

Semua naskah lontar yang berada di ruang naskah masih sering digunakan untuk hal-hal tertentu, yang paling sering adalah untuk penelitian dan untuk bahan mata kuliah filologi mahasiswa program studi Jawa.

Ruang Naskah Perpustakaan Universitas Indonesia sebagai “rumah” bagi naskah-naskah kuno, terutama naskah lontar milik universitas indonesia, sudah pasti melakukan kegiatan preservasi untuk menjaga kelangsungan hidup naskah-naskahnya agar informasi didalamnya masih dapat digunakan. Kegiatan preservasi naskah lontar itu sendiri masih belum terlalu lama sejak masih di FIB karena masih bermasalah dengan katalog sehingga harus difoto ulang untuk dibuat ulang katalog. Baru tahun 2000an, baru sekitar 12tahun.

Dalam kaitannya dengan kegiatanpreservasi naskah, ada unsur teknis yang harus diperhatikan, yaitu kebijakan, SOP, anggaran, dan kualifikasi SDM. Berkaitan dengan hal-hal tersebut, peneliti mewawancarai dua narasumber yaitu kepala perpustakaan dan staf pengolahan dan layanan naskah.

Dalam kegiatan wawancara yang dilakukan, kepala Perpustakaan Universitas Indonesia mengatakan,

*“Mengenai preservasi, Saya hanya mengetahui kulitnya saja, SDM yang bertugas di sana sudah saya anggap sebagai ahlinya dan saya berharap dia mampu all in karena kita mau mengharapkan dimana lagi. SDM yang ada sekarang menurut saya sudah baik tapi masih kurang orang dan belum berkualifikasi karena pekerjaannya belum spesifik khusus preservasi. Saya juga belum pernah melihat langsung kegiatan preservasi naskah yang dilakukan karena mereka melakukan itu saat ada yg mau baca, skarang siapa yang mau membaca naskah tersebut? Masih belum jelas ada pemanfaatannya meski sudah dipreservasi. Untuk masalah kebijakan, saya juga takut untuk ikut campur dalam kegiatan tersebut karena di bawah pengawasan prodi jawa, kita hanya dititipi, ajukan saja apa yang diperlukan nanti kita penuhi. Mengenai SOP, sampai saat ini masih dalam proses penyusunan. Masalah Anggaran sebetulnya ada, kalau staf pengolahan dan layanan naskah mengajukan permohonan dana pasti diberikan.” (Kepala Perpustakaan UI. 23 April 2012, 15.17 WIB).*

Sedangkan menurut staf pengolahan dan layanan naskah,

*“Sampai saat ini untuk kebijakan di ruang naskah belum ada, mungkin masih dalam pengolahan, jadi inisiatif saja, bekerja sesuai kebutuhan dan kesenangan dengan naskah itu sendiri. SOP secara tertulis dari perpustakaan belum ada, masih dalam penggarapan. Untuk saat ini yang Saya lakukan seperti itu tetapi sudah memenuhi standar karena kita mengerjakannya meski sedikit yang penting ada hasilnya.” (Staf pengolahan dan layanan naskah. 23 April 2012, 12.41 WIB).*

Berdasarkan hasil wawancara di atas, terlihat bahwa memang belum ada kebijakan untuk ruang naskah baik untuk kegiatan umum maupun kegiatan preservasi karena narasumber merasa kurang memiliki pengetahuan di bidang naskah maupun preservasi, sedangkan naskah-naskah tersebut masih merupakan titipan dari FIB atau program studi jawa dan arkeologi sehingga takut ada kesalahan dalam pembuatan kebijakan.

Begitu juga dengan SOP yang masih dalam proses penyusunan karena posisi ruang naskah di Perpustakaan Universitas Indonesia ini masih tergolong baru. Selama ini staf pengolahan dan layanan naskah hanya melakukan kegiatan preservasi naskah lontar dengan inisiatif sendiri karena melihat kondisi naskah yang sudah dirasa kurang baik.

Kualifikasi SDM di ruang naskah sudah tergolong baik tetapi memang masih kurang orang dan merekrut tenaga kerja untuk ditempatkan di ruang naskah tidak

mudah karena harus menguasai naskah-naskah nusantara, dan mampu membaca aksara Jawa dan Bali. Mengenai anggaran, narasumber mengatakan bahwa sebenarnya disediakan anggaran untuk pengelolaan koleksi ruang naskah dan apabila ada pengajuan pasti diberikan.

Selain masalah teknis di atas, untuk melakukan kegiatan preservasi naskah lontar, pertama-tama harus mengetahui cara penanganan naskah lontar yang baik dan perbedaannya dengan penanganan naskah buku, kondisi ruang penyimpanan, ciri-ciri naskah lontar yang memerlukan tindakan preservasi, dan ciri-ciri naskah lontar yang sudah diberi tindakan preservasi.

Untuk menjelaskan hal-hal tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan staf pengolahan dan layanan naskah serta dengan konsultan/penasihat ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia.

Menurut konsultan/penasihat ruang naskah,

*“Penanganan naskah lontar sama seperti kertas, kalau sekali sudah diletakan di tempat yg tertutup pasti ada kelembaban sehingga harus dipasang alat pengatur suhu dan kelembaban, tetapi bila ada di tempat yang tidak ada ACnya bisa diletakkan bersama merica yang masih gelondongan yang bisa menyerap kelembaban, atau dengan silica gel juga bisa, atau kertas bebas asam, disimpan di kayu karena kayu tidak lembab.*

*Naskah lontar dan buku kurang lebih sama hanya cara meletakkannya saja, kalau di dalam kotak lebih enak, kalau tidak ada kotak kayunya dimasukan ke dalam laci, atau dengan kertas bebas asam karena lontar itu terdiri dari tumpukan dan cagakannya sehingga itu tidak dibiarkan terbuka tetapi diletakan di laci kayu.”* (Konsultan/penasihat ruang naskah. 19 April 2012, 11.30)

Sedangkan menurut staf pengolahan dan layanan naskah,

*“Penanganan lontar sama seperti koleksi lain, disimpan di ruang penyimpanan, diolesi kemiri bakar, tidak ada penanganan fisik lontar yg sulit.”* (staf pengolahan dan layanan naskah. 23 April 2012, 12.41 WIB).

Berdasarkan jawaban dari kedua narasumber tersebut diketahui bahwa penanganan naskah lontar dan buku tidak terlalu berbeda bahkan hampir sama dan perawatan lontar lebih sederhana dari naskah buku.

Sedangkan untuk kondisi ruang penyimpanan, menurut konsultan/penasihat ruang naskah,

*“Kondisi ruang penyimpan sudah baik dan lebih besar dibanding saat di FIB, AC 24 jam. Kondisi lemari penyimpanan juga sudah baik karena lemari dari FIB. Untuk masalah lemari penyimpanan, kembali ke dana, karena pernah akan dibelikan lemari tapi kenyataannya lemari di FIB yang dibawa.” (Konsultan/penasihat ruang naskah. 19 April 2012, 11.30 WIB)*

Menurut staff pengolahan dan layanan naskah,

*“Kondisi ruang penyimpan sudah mengikuti standar penyimpanan, yang diminta sudah dipenuhi. Kondisi lemari penyimpanan juga baik, karena sejak awal lontar disimpan di lemari itu dan lontarnya awet. Pengaturan suhu, kelembaban, dan cahaya sudah cukup.” (Staf pengolahan dan layanan naskah. 23 April 2012, 12.41 WIB).*

Kondisi ruang penyimpanan naskah lontar di ruang naskah Perpustakaan Universitas Indonesia dirasakan sudah cukup baik karena ruangnya lebih besar dan sudah sesuai dengan permintaan pengelola ruang naskah. Pengaturan suhu, kelembaban, dan cahaya di dalam ruangan juga sudah cukup karena diijinkan menggunakan AC 24 jam. Lemari penyimpanan naskah lontar yang digunakan sekarang adalah lemari penyimpanan naskah lontar yang sudah digunakan sejak di FIB sehingga sudah merupakan “rumah” bagi lontar-lontar tersebut dan memang naskah lontar menjasi awet disimpan di lemari itu.

Pernyataan tersebut sesuai dengan teori yang dipaparkan oleh Ross Harvey bahwa untuk menciptakan sebuah ruang penyimpanan yang baik untuk bahan koleksi perpustakaan diperlukan pengaturan kelembaban yang baik yaitu 55%-65% (Harvey, 1993: p. 45).

Hasil wawancara tersebut juga sesuai dengan teori dari John Feather, yaitu bahwa pengaturan suhu ruang penyimpanan merupakan aspek penting sehingga harus ada pengaturan dan suhu yang baik bagi bahan pustaka adalah antara 20-22<sup>0</sup>C. Temperatur tersebut akan aman juga untuk manusia (Feather, 1991: p. 37).

Sedangkan penggunaan AC selama 24 jam di ruang naskah juga sesuai dengan yang dikemukakan oleh Muhammadin Razak yang mengatakan bahwa Penggunaan AC di ruang penyimpanan bahan pustaka sebaiknya digunakan dalam 24 jam sehari, karena jika dinyalakan setengah hari saja dapat menyebabkan naik-turunnya suhu dan kelembaban udara dalam ruangan. Kondisi seperti ini justru akan mempercepat kerusakan bahan koleksi perpustakaan. (razak, 1992; p. 34).

Untuk ciri-ciri lontar, menurut konsultan/penasihat ruang naskah,

*“Ciri-ciri lontar yang sudah diperbaiki, tulisannya lebih hitam, mengkilap, bila yang patah ada caranya bisa disambung lagi dengan menempelkan kertas seperti kain jepang sangat tipis, bagian belakangnya ada kertas. Ciri-ciri lontar yang membutuhkan tindakan preservasi, tulisannya mulai sulit dibaca sehingga harus dibersihkan dengan tisu kering dan diolesi kemiri bakar.” (Konsultan/penasihat ruang naskah. 19 April 2012, 11.30 WIB).*

Menurut staff pengolahan dan layanan naskah,

*“Ciri-ciri lontar yg sudah mengalami tindakan preservasi itu mengkilap, tulisannya jelas, hitamnya bagus, dan bila patah terlihat ada bekas sambungan di bagian belakangnya.” (Staf pengolahan dan layanan naskah. 23 April 2012, 12.41 WIB).*

Berdasarkan wawancara di atas, ciri-ciri naskah lontar yang belum mendapat tindakan preservasi dapat dilihat dari fisiknya yaitu apakah fisiknya terdapat patah atau tulisannya sudah mulai pudar. Sedangkan untuk naskah lontar yang sudah mendapat tindakan preservasi bisa dilihat dari kondisi lembaran daunnya yang lebih mengkilap, tulisannya yang lebih hitam dan jelas, dan tercium wangi kemiri bakar pada daunnya. Bila ada naskah yang patah, bisa terlihat bekas sambungan di belakangnya.

Wawancara dengan narasumber yang sama juga dilakukan untuk menjelaskan kegiatan preservasi yang dilakukan oleh pihak ruang naskah untuk merawat koleksi naskah lontar yang ada. Kedua narasumber mengatakan bahwa upaya preservasi untuk naskah lontar ada dua, yaitu dengan pemolesan kemiri dan pemotretan.

Kegiatan tersebut dilakukan dengan melihat kondisi bahan, didahulukan yang rapuh atau yang segera diperlukan. Kegiatan yang dilakukan selama ini sudah cukup baik bila dibandingkan oleh pernas dan museum sono budoyo, karena pernas baru mulai, sayangnya belum punya kamera sendiri jadi masih punya pribadi

Strategi yang ada saat ini dirasa sudah cukup dalam artian seharusnya bisa lebih ditingkatkan lagi, mereka sudah bekerja tidak menunggu ada dana, dengan fasilitas sendiri sudah bisa dilakukan dengan melihat tingkat kepentingannya. Staf pengolahan dan layanan naskah juga sudah dua kali ikut pelatihan preservasi dari manasa, jadi sudah sangat mengetahui cara melakukannya.

Dari kedua kegiatan preservasi yang ada, kegiatan pemotretan adalah kegiatan yang paling berhasil karena lebih murah. Untuk masalah waktu pengerjaan, kegiatan pemotretan cukup menghabiskan waktu, proses suntungnya lama (penomoran, kamera belum kamera standar, kalo tampilan sisinya tidak bagus harus di crop, pemberian nama, dan penggabungan foto lontar yang telah difoto setengah-setengah) dan pembersihan dengan kemiri harus dilakukan secara rutin dan harus sabar serta hati-hati jadi dirasa keduanya cukup memakan waktu.

Alat dan bahan untuk melakukan kedua kegiatan preservasi tersebut dibeli dengan menggunakan anggaran pribadi, untuk kamera merupakan pinjaman dari dosen, tripod dan kamera dipinjam dari program studi sastra jawa.

Tidak ada acuan yang digunakan dalam melakukan kegiatan preservasi naskah lontar ini, staf pengolahan dan layanan naskah mempelajari sendiri cara melakukan kedua kegiatan preservasi tersebut, terkadang melakukan konsultasi dengan penasihat/konsultan ruang naskah atau berbagi pengalaman dengan para dosen lainnya, adanya pelatihan atau seminar juga sangat membantu dalam peningkatan kinerja untuk kegiatan preservasi naskah lontar ruang naskah.

Dalam melakukan kegiatan preservasi naskah ini, staf pengolahan dan layanan naskah melakukan pencatatan berdasarkan judul lontar yang sedang dibersihkan, tidak ada pencatatan khusus dan secara detail, hanya untuk kepentingan pribadi yang bertujuan supaya tidak lupa lontar yang sudah dibersihkan. Tidak adanya pencatatan yang khusus karena laporan tahunan perpustakaan hanya meminta laporan mengenai

layanan, kegiatan preservasi hanya dicantumkan bila diminta. (wawancara 19 dan 23 April 2012).

Untuk pemaparan kegiatan preservasi naskah lontar yang berupa pemotretan dan pembersihan dan pengolesan dengan kemiri bakar, peneliti telah mewawancarai staf pengolahan dan layanan naskah pada tanggal 23 April 2012 pukul 12.41 WIB. Dari wawancara tersebut didapat bahwa pemaparannya adalah sebagai berikut:

1. Pembersihan dan pengolesan kemiri bakar  
pertama-tama pilih kemiri yg masih bulat, lalu dibakar dengan diletakan di genteng per 6 butir agar tidak gosong, yang dibakar hanya kemiri tanpa tambahan lain. Pembakaran dilakukan sampai semua bagian kemirinya benar-benar terbakar. Selanjutnya, arang yang ada pada kemiri dilepaskan sedikit demi sedikit untuk kemudian dioleskan ke lembaran lontar yang sebelumnya sudah dilap dengan tisu kering satu persatu. Setelah dioleskan, lembaran lontar kembali dilap dengan tisu kering agar merata. Terakhir, naskah-naskah lontar yangtelah dibersihkan tersebut diangin-anginkan selama sepuluh menit pada suhu ruangan.
2. Pemotretan  
Setelah naskah lontar dibersihkan, tidak boleh langsung difoto karena masih ada minyak jadi bercahaya nanti terpantul di kamera sehingga harus disimpan dulu 3 bulan baru bisa difoto per lempir. Ada 2 cara pemotretan. Untuk keperluan penyimpanan, naskah lontar difoto per setengah bagian agar bisa terbaca dengan jelas. Untuk kepentingan pembaca, naskah lontar difoto sesuai keinginan pembaca, ingin per setengah bagian atau satu lempir sekaligus.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Hasil analisis dan interpretasi data kegiatan preservasi di ruang naskah perpustakaan Universitas Indonesia sudah baik, ditinjau dari strategi yang digunakan karena kedua strategi yang digunakan (pemotretan dan pembersihan lontar) sudah memadai untuk tingkat kerusakan yang bisa terjadi di ruang naskah perpustakaan Universitas Indonesia.

Kegiatan preservasi tersebut didukung dengan kondisi lingkungan tempat penyimpanan naskah yang juga sudah optimal. Suhu, kelembaban, dan tingkat cahaya yang tercatat selama penelitian berlangsung adalah 18<sup>0</sup>C dengan kelembaban berkisar antara 65% sampai 69% dan tingkat cahaya di tiga ruang penyimpanan yaitu ruang penyimpanan naskah lontar keseluruhan 04.3 lux hingga 04.5 lux, lemari penyimpanan naskah lontar yang memiliki keropak dan yang tidak memiliki keropak konstan 00.5 lux dan 00.0 lux.

Dari hasil analisis dan interpretasi data juga didapat bahwa kegiatan preservasi naskah lontar di perpustakaan Universitas Indonesia terhambat karena adanya beberapa kendala yaitu kurangnya sumber daya manusia di ruang naskah, anggaran, dan fasilitas serta masalah teknis, seperti belum adanya kebijakan dan standar operasional prosedur kerja. Sampai saat ini keseluruhan tindakan di ruang naskah hanya dilakukan oleh satu orang staf pengolahan dan layanan naskah dengan sesekali dibantu oleh konsultan/penasihat ruang naskah sehingga banyak kegiatan yang tertunda, khususnya kegiatan preservasi naskah lontar.

Berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data kondisi fisik, kontrol lingkungan, dan kegiatan preservasi naskah lontar ruang naskah perpustakaan Universitas Indonesia, terlihat bahwa terjadi kerusakan pada koleksi naskah lontar ruang naskah perpustakaan Universitas Indonesia.

Kondisi fisik naskah yang sampul, lembaran daun, dan keropaknya berada pada keadaan baik hanya berjumlah 12 naskah, atau 12% dari keseluruhan naskah lontar yang ada di ruang naskah perpustakaan Universitas Indonesia. Koleksi naskah yang sampul dan lembaran daunnya dalam keadaan baik berjumlah 25 naskah atau 24.5% dari jumlah total. Koleksi naskah lontar yang mengalami kerusakan akibat serangga berjumlah 38 naskah yaitu 37% dari keseluruhan naskah lontar. Koleksi naskah lontar yang sobek/patah berjumlah 33 naskah atau 32% dari jumlah total. Koleksi naskah lontar yang terindikasi jamur sebanyak 4 naskah yaitu 4% dari naskah keseluruhan.

Naskah lontar yang tulisannya sudah pudar sebanyak 41 naskah atau sebanyak 40% dari jumlah total. Naskah lontar yang berada pada kondisi 1 berjumlah 31 naskah yaitu sebesar 30% dari keseluruhan naskah. Sedangkan naskah lontar yang berada pada kondisi 2 sehingga memerlukan penanganan dengan segera ada 9 naskah atau sebesar 9% dari jumlah total naskah. Dari persentase tersebut dapat disimpulkan bahwa kondisi naskah lontar milik ruang naskah perpustakaan Universitas Indonesia masih dalam keadaan tidak baik dan faktor utamanya disebabkan tulisannya sudah pudar sehingga sulit untuk digunakan baik oleh peneliti maupun oleh mahasiswa filologi. Faktor perusak lainnya yaitu serangga, diikuti oleh sobek/patah, dan faktor perusak naskah yang paling sedikit ditemukan adalah jamur.

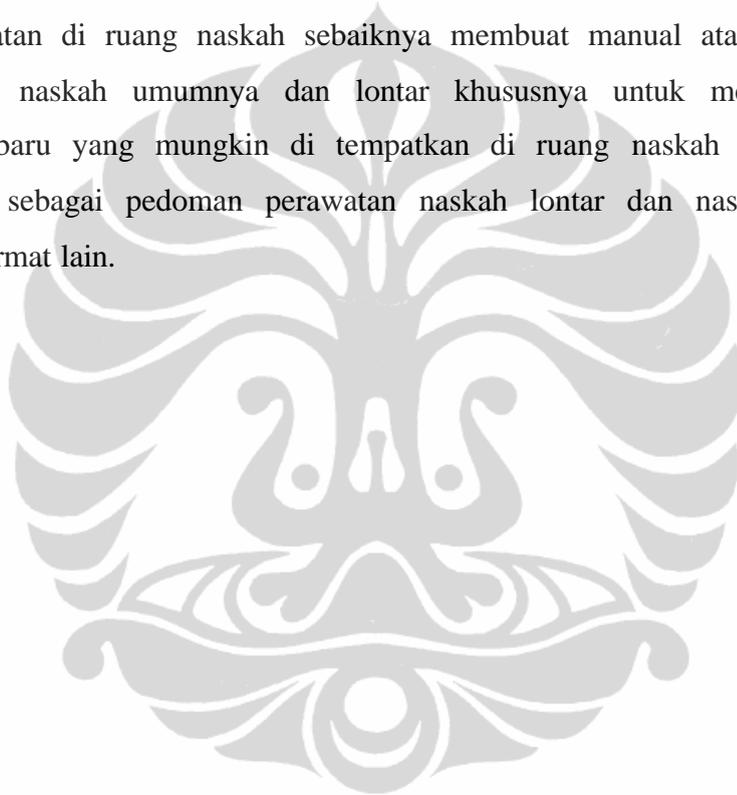
## 5.2 SARAN

Untuk dapat meningkatkan preservasi naskah lontar, pihak ruang naskah perpustakaan Universitas Indonesia sebaiknya berkordinasi dengan pihak perpustakaan terkait masalah alokasi anggaran, perekrutan sumber daya manusia, dan penambahan fasilitas untuk kelancaran kegiatan preservasi naskah lontar. Sebaiknya ada kebijakan dan standar operasional prosedur yang jelas dari pihak perpustakaan Universitas Indonesia agar kegiatan di ruang naskah, khususnya

kegiatan preservasi naskah terutama lontar dapat berjalan dengan maksimal dan terstruktur.

Naskah-naskah lontar yang tulisannya sudah pudar sebaiknya segera diberi tindakan preservasi, yaitu kegiatan pembersihan lontar agar tulisan dapat kembali terlihat sehingga memudahkan pengguna saat menggunakan naskah tersebut. Kinerja indakan kontrol lingkungan yang selama ini dilakukan sebaiknya dipertahankan karena sudah optimal.

Staf pengolahan dan layanan naskah yang sekarang bertanggung jawab atas kegiatan di ruang naskah sebaiknya membuat manual atau panduan preservasi naskah umumnya dan lontar khususnya untuk memudahkan pegawai baru yang mungkin di tempatkan di ruang naskah dan untuk dijadikan sebagai pedoman perawatan naskah lontar dan naskah-naskah dengan format lain.



## DAFTAR PUSTAKA

- Burhan, Bungin. (2001). *Metodologi Penelitian Sosial: Format-Format Kualitatif Dan Kuantitatif*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Chambert-Loir, Henri. (1999). *Khazanah Naskah: Panduan Koleksi-Koleksi Naskah Sedunia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Creswell, John W. (2003). *Research Design: Qualitative & Quantitative Approaches*. Jakarta: KIK Press.
- Dureau, J.M. Clements, D.G.W. (1990). *Dasar-Dasar Pelestarian Dan Pengawetan Bahan Pustaka*. Jakarta: Perpustakaan Nasional.
- Edi Sedyawati (Et.Al). (1997). *Katalog Induk Naskah-Naskah Nusantara Jilid 3A FSUI*. Jakarta. Yayasan Obor Indonesia.
- Feather, John. (1991). *Preservation and the Management of Library Collection*. London: The Library Association.
- Harvey, Ross. (1993). *Preservation in Libraries: A Reader*. London: Bowker Saur.
- IBM Jata Martha. (1995, 25 januari). Pelestarian Huruf Bali: Dari Daun Lontar Ke Berkas Elektronik. *Lembaran sastra*. 60-67.
- IFLA. (1998). *Principles Of Care And Handling Of Library Material*. Compiled and edited by edward. P Ancock with the assistance of Marie-Therese Verlamoff and Virginie Kremp. 3 Maret, 2012.  
<[archive.ifla.org/VI/4/news/pchlm.pdf](http://archive.ifla.org/VI/4/news/pchlm.pdf)>
- Koentjaraningrat. (1993). *Metode-metode Penelitian Masyarakat*. Jakarta: Gramedia Online Dictionary for Library and Information Science.
- Martoatmodjo, Karmidi. (1993). *Pelestarian Bahan Pustaka*. Yayasan Multi Jaya, Jakarta.
- Pudjiastuti, Titik. (2006). *Naskah dan Studi Naskah*. Jakarta: Akademia.
- Razak, Muhammadin, Retno Anggraini dan Supriyatno. (1992). *Pelestarian Bahan Pustaka Dan Arsip*. Program Pelestarian Bahan Pustaka Dan Arsip. Jakarta.

- Razak, Muhammadin. (1989). *Konservasi Koleksi Perpustakaan dan Arsip*. Jakarta: Depdikbud RI.
- Razak, Muhammadin. (2004). *Studi Tentang Pelestarian Manuskrip Nusantara Di Perpustakaan Nasional Republik Indonesia*. Tesis S2 Program Studi Ilmu Perpustakaan Program Pascasarjana UI.
- Ritzenthaler, Mary Lynn. (1993). *Preserving Archives And Manuscripts*. Chicago: The Society Of American Archivist.
- Saputro, Gani Gaos. (2006, Desember). Peran Strategis Perpustakaan Nasional RI Dalam Preservasi Dan Desiminasi Khazanah Kearifan Lokal Sebagai Social Capital Bangsa. *Visi Pustaka*, Vol. 8 No. 2 . 28-35
- Sulistyo-Basuki. (2003). *Manajemen Arsip Dinamis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sulistyo-Basuki. *Metode Penelitian*. Wedyatama Widya Sastra Bekerjasama Dengan Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya Ui. Jakarta. 2006.
- Supriyatno, Nino. (1989). Lontar Dan Rontal. *Media pustakawan* 1(1). 43-46.
- TANAP. (2009). *Conservation Methods*. 17 Januari, 2011. <<http://www.tanap.net>>
- WSU Libraries. (2004). *Preservation survey manuscripts, archives, and special collections*. WSU Libraries. <[www.wsulibs.wsu.edu/masc/preservationsurvey.html](http://www.wsulibs.wsu.edu/masc/preservationsurvey.html)>

## Tabel Observasi Naskah Lontar Di Ruang Naskah Perpustakaan Universitas Indonesia

Tabel 1. Kondisi Sampul Atau Penangkep Lontar Yang Sudah Tidak Memiliki Keropak Yang Terindikasi Adanya Jamur

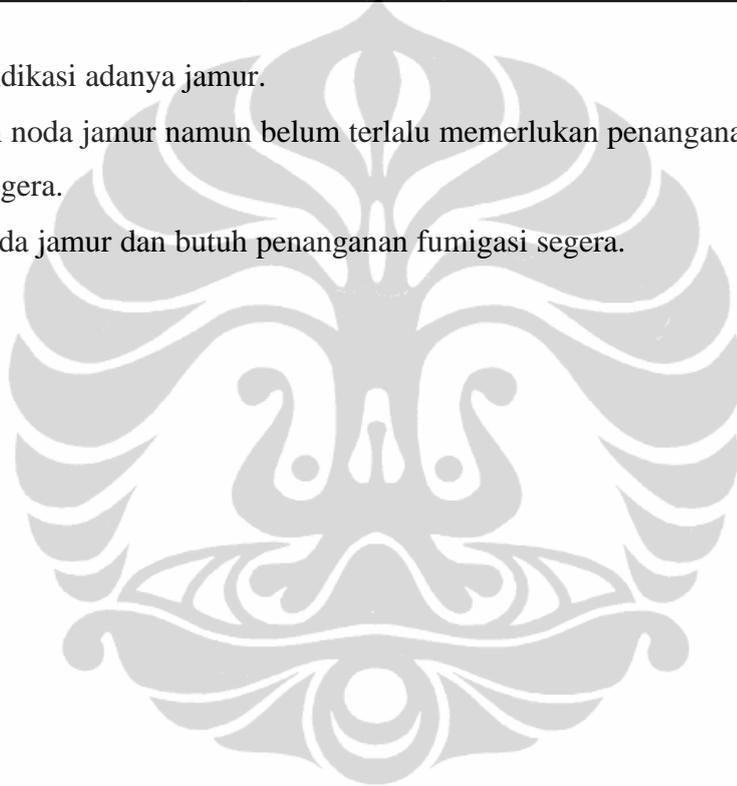
No	Judul	Jamur	No	Judul	Jamur
1.	Wrti Sasana		39.	Surari Bang	0
2.	Addhanta Sastra	0	40.	Bekel Ari-ari	0
3.	Rsi Sasana	0	41.	Swamandhala	0
4.	Adi Purana	1	42.	Sahananing Sariranta	0
5.	Yajna Prakerti	0	43.	Bhasa Pawatekan	0
6.	Sang Hyang Ratna Upadesa	0	44.	Aji Pengukiran	0
7.	Purwana Tattwa	0	45.	Asthakamantra	0
8.	Guru Upadesa	0	46.	Lokanatha Astakamantra	0
9.	Kandaning Sagara Ring Sarira	0	47.	Gita Sancaya	
10.	Yoga Catur Dewata	0	48.	Pangeling-eling Paturunan	0
11.	Wisik Warah	0	49.	Titi Swara	0
12.	Wetoning Sanghyang Saraswati	0	50.	Dharma Srama	0
13.	Weda Purwaka	0	51.	Eka Parwa	0
14.	Bhagawan Indraloka	0	52.	Rudra Kawasa	0
15.	Eka Dasa Rudra	0	53.	Arjuna Wiwaha Parikan	0
16.	Tattwa Maya-maya Sasawangan	0	54.	Jrum Kundangdya	0
17.	Niti Praja	0	55.	Pancapada Primbon	0
18.	Tutur Slokantara	0	56.	Trikaya Parisudha	0
19.	Niti Praja	0	57.	Putru Kalepasan II	0
20.	Kuranta Bolong	0	58.	Kala Brawa	0
21.	Dharma Pawayangan	0	59.	Mantra Pawistren	0
22.	Punggung Tiwas	0	60.	Gatot Kaca Sraya	0
23.	Sang Hyang Aji Saraswati	0	61.	Putra Sasana Mantri	0
24.	Smarareka	0	62.	Nawaruci	0
25.	Pangujanan	0	63.	Tingkahing Kahyangan	0
26.	Sarakusuma	0	64.	Sutasoma	0
27.	Tutur Muladhara	0	65.	Mantra Usada Tantri	0
28.	Usada Keling	0	66.	Kusuma Dewa	0
29.	Tutur Dangdang Bungalan	0	67.	Tingkah Mamungkahan W	0
30.	Catur Dasa Siwa	0	68.	Dewa Danda	0

31.	Aji Purwa Bhasita	0	69.	Pawukon	0
32.	Kramaning Sembah	0	70.	Panangkis Sarwa Mawiswara	0
33.	Panawuran Sot	0	71.	Tutur Dangdang Bungbungan	0
34.	Janantaka Weda		72.	Usada	0
	Rsi Ghana	0	73.	Dharma Pawayangan A	0
	Sasayut Paneteg Tuuh		74.	Dharma Pawayangan B	0
35.	Bima Swarga	0	75.	Tatwa Jnana	0
36.	Primbon Wariga	0	76.	Tenung Saptawara	0
37.	Purwaning Gama Wariga	0	77.	Siwa Sasana	0
38.	Mantra	0	78.	Jnana Siddhanta	0

0 : Tidak terindikasi adanya jamur.

1 : Ditemukan noda jamur namun belum terlalu memerlukan penanganan fumigasi dengan segera.

2 : Banyak noda jamur dan butuh penanganan fumigasi segera.



Tabel 2. Kondisi Sampul Atau Penangkep Lontar Yang Sudah Tidak Memiliki Keropak Yang Terindikasi Serangga

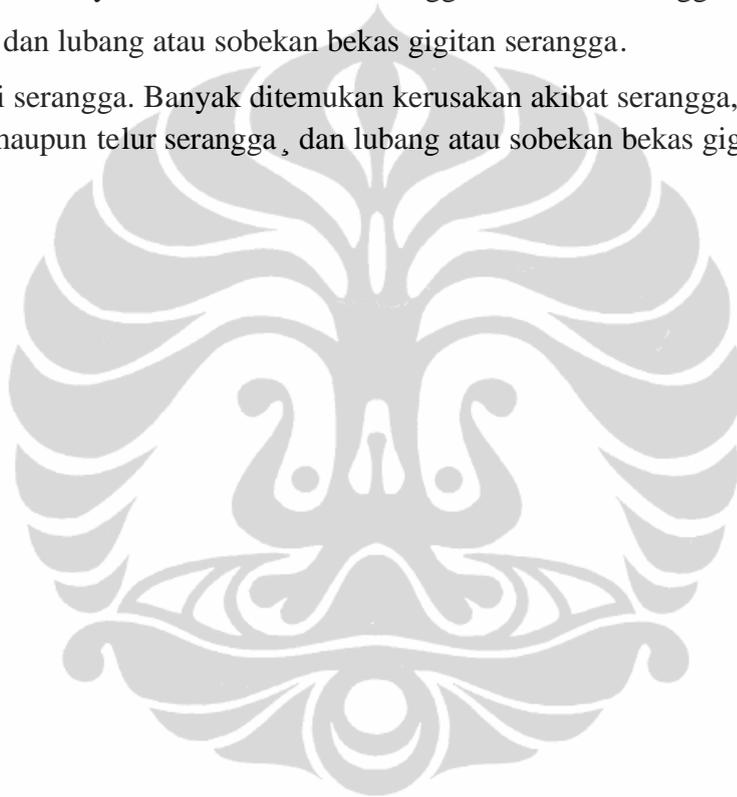
No	Judul	Serangga	No	Judul	Serangga
1.	Wrti Sasana		39.	Surari Bang	0
2.	Addhanta Sastra	0	40.	Bekel Ari-ari	0
3.	Rsi Sasana	0	41.	Swamandhala	0
4.	Adi Purana	0	42.	Sahananing Sariranta	0
5.	Yajna Prakerti	1	43.	Bhasa Pawatekan	0
6.	Sang Hyang Ratna Upadesa	1	44.	Aji Pengukiran	0
7.	Purwana Tattwa	1	45.	Asthakamantra	0
8.	Guru Upadesa	1	46.	Lokanatha Astakamantra	0
9.	Kandaning Sagara Ring Sarira	1	47.	Gita Sancaya	
10.	Yoga Catur Dewata	1	48.	Pangeling-eling Paturunan	0
11.	Wisik Warah	0	49.	Titi Swara	0
12.	Wetoning Sanghyang Saraswati	1	50.	Dharma Srama	0
13.	Weda Purwaka	0	51.	Eka Parwa	0
14.	Bhagawan Indraloka	1	52.	Rudra Kawasa	0
15.	Eka Dasa Rudra	0	53.	Arjuna Wiwaha Parikan	0
16.	Tattwa Maya-maya Sasawangan	1	54.	Jrum Kundangdya	1
17.	Niti Praja	0	55.	Pancapada Primbon	0
18.	Tutur Slokantara	0	56.	Trikaya Parisudha	1
19.	Niti Praja	0	57.	Putru Kalepasan II	0
20.	Kuranta Bolong	0	58.	Kala Brawa	0
21.	Dharma Pawayangan	1	59.	Mantra Pawistren	0
22.	Punggung Tiwas	1	60.	Gatot Kaca Sraya	0
23.	Sang Hyang Aji Saraswati	0	61.	Putra Sasana Mantri	0
24.	Smarareka	0	62.	Nawaruci	0
25.	Pangujanan	0	63.	Tingkahing Kahyangan	0
26.	Sarakusuma	1	64.	Sutasoma	1
27.	Tutur Muladhara	1	65.	Mantra Usada Tantri	0
28.	Usada Keling	0	66.	Kusuma Dewa	0
29.	Tutur Dangdang Bungalan	1	67.	Tingkah Mamungkahan W	0
30.	Catur Dasa Siwa	2	68.	Dewa Danda	1
31.	Aji Purwa Bhasita	0	69.	Pawukon	0
32.	Kramaning Sembah	0	70.	Panangkis Sarwa Mawiswara	1
33.	Panawuran Sot	0	71.	Tutur Dangdang Bungbungalan	0
34.	Janantaka Weda		72.	Usada	0
	Rsi Ghana	1	73.	Dharma Pawayangan A	0

	Sasayut Paneteg Tuuh		74.	Dharma Pawayangan B	1
35.	Bima Swarga	1	75.	Tatwa Jnana	0
36.	Primbon Wariga	0	76.	Tenung Saptawara	0
37.	Purwaning Gama Wariga	0	77.	Siwa Sasana	0
38.	Mantra	0	78.	Jnana Siddhanta	0

0 : Tidak terindikasi adanya serangan serangga, kotoran serangga, atau telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.

1 : Ditemukan adanya sedikit indikasi serangga, kotoran serangga, atau telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.

2 : Terindikasi serangga. Banyak ditemukan kerusakan akibat serangga, kotoran serangga, maupun telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.



Tabel 3. Kondisi Sampul Atau Penangkep Lontar Yang Sudah Tidak Memiliki Keropak Yang Terindikasi Noda Makanan/Minuman

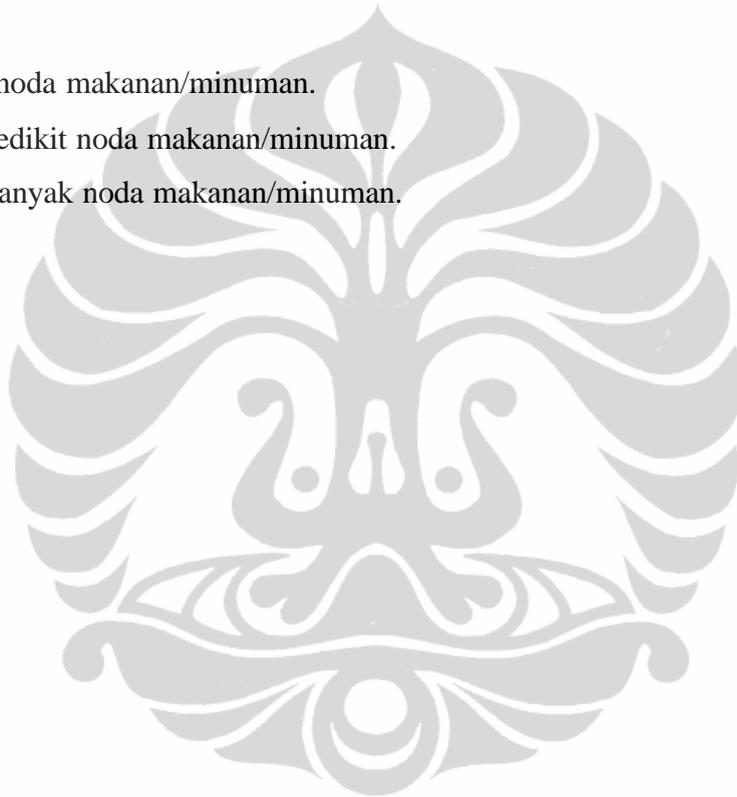
No	Judul	Noda Makanan/Minuman	No.	Judul	Noda Makanan/Minuman
1.	Wrti Sasana		39.	Surari Bang	0
2.	Addhanta Sastra	0	40.	Bekel Ari-ari	0
3.	Rsi Sasana	0	41.	Swamandhala	0
4.	Adi Purana	0	42.	Sahananing Sariranta	0
5.	Yajna Prakerti	0	43.	Bhasa Pawatekan	0
6.	Sang Hyang Ratna Upadesa	0	44.	Aji Pengukiran	0
7.	Purwana Tattwa	0	45.	Asthakamantra	0
8.	Guru Upadesa	0	46.	Lokanatha Astakamantra	0
9.	Kandaning Sagara Ring Sarira	0	47.	Gita Sancaya	
10.	Yoga Catur Dewata	0	48.	Pangeling-eling Paturunan	0
11.	Wisik Warah	0	49.	Titi Swara	0
12.	Wetoning Sanghyang Saraswati	0	50.	Dharma Srama	0
13.	Weda Purwaka	0	51.	Eka Parwa	0
14.	Bhagawan Indraloka	0	52.	Rudra Kawasa	0
15.	Eka Dasa Rudra	0	53.	Arjuna Wiwaha Parikan	0
16.	Tattwa Maya-maya Sasawangan	0	54.	Jrum Kundangdya	0
17.	Niti Praja	0	55.	Pancapada Primbon	0
18.	Tutur Slokantara	0	56.	Trikaya Parisudha	0
19.	Niti Praja	0	57.	Putru Kalepasan II	0
20.	Kuranta Bolong	0	58.	Kala Brawa	0
21.	Dharma Pawayangan	0	59.	Mantra Pawistren	0
22.	Punggung Tiwas	0	60.	Gatot Kaca Sraya	0
23.	Sang Hyang Aji Saraswati	0	61.	Putra Sasana Mantri	0
24.	Smarareka	0	62.	Nawaruci	0
25.	Pangujanan	0	63.	Tingkahing Kahyangan	0
26.	Sarakusuma	0	64.	Sutasoma	0
27.	Tutur Muladhara	0	65.	Mantra Usada Tantri	0
28.	Usada Keling	0	66.	Kusuma Dewa	0
29.	Tutur Dangdang Bungalan	0	67.	Tingkah Mamungkahan W	0
30.	Catur Dasa Siwa	0	68.	Dewa Danda	0
31.	Aji Purwa Bhasita	0	69.	Pawukon	0
32.	Kramaning Sembah	0	70.	Panangkis Sarwa	0

				Mawiswara	
33.	Panawuran Sot	0	71.	Tutur Dangdang Bungbungan	0
34.	Janantaka Weda		72.	Usada	0
	Rsi Ghana	0	73.	Dharma Pawayangan A	0
	Sasayut Paneteg Tuuh		74.	Dharma Pawayangan B	0
35.	Bima Swarga	0	75.	Tatwa Jnana	0
36.	Primbon Wariga	0	76.	Tenung Saptawara	0
37.	Purwaning Gama Wariga	0	77.	Siwa Sasana	0
38.	Mantra	0	78.	Jnana Siddhanta	0

0 : Tidak ada noda makanan/minuman.

1 : Terdapat sedikit noda makanan/minuman.

2 : Terdapat banyak noda makanan/minuman.



Tabel 4. Kondisi Sampul Atau Penangkep Lontar Yang Sudah Tidak Memiliki Keropak Yang Patah/Sobek.

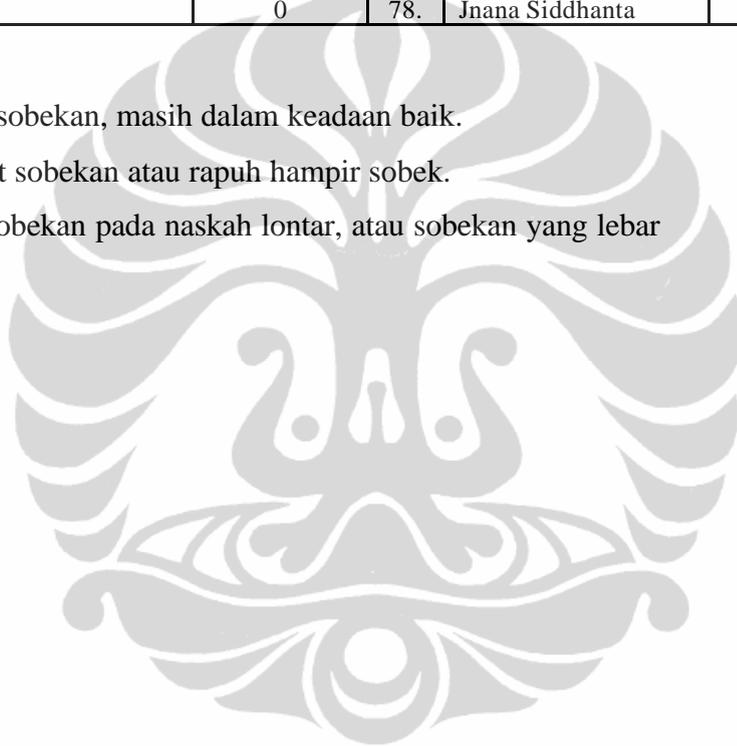
No	Judul	Patah/Sobek	No.	Judul	Patah/Sobek
1.	Wrti Sasana		39.	Surari Bang	0
2.	Addhanta Sastra	0	40.	Bekel Ari-ari	0
3.	Rsi Sasana	1	41.	Swamandhala	0
4.	Adi Purana	0	42.	Sahananing Sariranta	0
5.	Yajna Prakerti	1	43.	Bhasa Pawatekan	0
6.	Sang Hyang Ratna Upadesa	1	44.	Aji Pengukiran	0
7.	Purwana Tattwa	1	45.	Asthakamantra	0
8.	Guru Upadesa	0	46.	Lokanatha Astakamantra	0
9.	Kandaning Sagara Ring Sarira	1	47.	Gita Sancaya	
10.	Yoga Catur Dewata	1	48.	Pangeling-eling Paturunan	0
11.	Wisik Warah	0	49.	Titi Swara	1
12.	Wetoning Sanghyang Saraswati	1	50.	Dharma Srama	2
13.	Weda Purwaka	1	51.	Eka Parwa	0
14.	Bhagawan Indraloka	1	52.	Rudra Kawasa	1
15.	Eka Dasa Rudra	0	53.	Arjuna Wiwaha Parikan	0
16.	Tattwa Maya-maya Sasawangan	0	54.	Jrum Kundangdya	0
17.	Niti Praja	0	55.	Pancapada Primbon	0
18.	Tutur Slokantara	0	56.	Trikaya Parisudha	0
19.	Niti Praja	0	57.	Putru Kalepasan II	0
20.	Kuranta Bolong	0	58.	Kala Brawa	0
21.	Dharma Pawayangan	1	59.	Mantra Pawistren	0
22.	Punggung Tiwas	1	60.	Gatot Kaca Sraya	0
23.	Sang Hyang Aji Saraswati	0	61.	Putra Sasana Mantri	0
24.	Smarareka	1	62.	Nawaruci	0
25.	Pangujanan	0	63.	Tingkahing Kahyangan	0
26.	Sarakusuma	0	64.	Sutasoma	1
27.	Tutur Muladhara	0	65.	Mantra Usada Tantri	0
28.	Usada Keling	0	66.	Kusuma Dewa	0
29.	Tutur Dangdang Bungalowan	2	67.	Tingkah Mamungkahan W	0
30.	Catur Dasa Siwa	2	68.	Dewa Danda	0

31.	Aji Purwa Bhasita	0	69.	Pawukon	0
32.	Kramaning Sembah	0	70.	Panangkis Sarwa Mawiswara	0
33.	Panawuran Sot	0	71.	Tutur Dangdang Bungbungalan	0
34.	Janantaka Weda	0	72.	Usada	2
	Rsi Ghana		73.	Dharma Pawayangan A	0
	Sasayut Paneteg Tuuh		74.	Dharma Pawayangan B	0
35.	Bima Swarga	0	75.	Tatwa Jnana	0
36.	Primbon Wariga	0	76.	Tenung Saptawara	0
37.	Purwaning Gama Wariga	0	77.	Siwa Sasana	0
38.	Mantra	0	78.	Jnana Siddhanta	0

0 : Tidak ada sobekan, masih dalam keadaan baik.

1 : Ada sedikit sobekan atau rapuh hampir sobek.

2 : Terdapat sobekan pada naskah lontar, atau sobekan yang lebar



Tabel 5. Kondisi Lembaran Daun Lontar Yang Sudah Tidak Memiliki Keropak Yang Terindikasi Jamur

No	Judul	Jamur	No.	Judul	Jamur
1.	Wrti Sasana	1	39.	Surari Bang	0
2.	Addhanta Sastra	1	40.	Bekel Ari-ari	0
3.	Rsi Sasana	0	41.	Swamandhala	0
4.	Adi Purana	1	42.	Sahananing Sariranta	0
5.	Yajna Prakerti	0	43.	Bhasa Pawatekan	0
6.	Sang Hyang Ratna Upadesa	0	44.	Aji Pengukiran	0
7.	Purwana Tattwa	0	45.	Asthakamantra	0
8.	Guru Upadesa	0	46.	Lokanatha Astakamantra	0
9.	Kandaning Sagara Ring Sarira	0	47.	Gita Sancaya	0
10.	Yoga Catur Dewata	0	48.	Pangeling-eling Paturunan	0
11.	Wisik Warah	0	49.	Titi Swara	0
12.	Wetoning Sanghyang Saraswati	0	50.	Dharma Srama	0
13.	Weda Purwaka	0	51.	Eka Parwa	0
14.	Bhagawan Indraloka	0	52.	Rudra Kawasa	0
15.	Eka Dasa Rudra	0	53.	Arjuna Wiwaha Parikan	0
16.	Tattwa Maya-maya Sasawangan	0	54.	Jrum Kundangdya	0
17.	Niti Praja	0	55.	Pancapada Primbon	0
18.	Tutur Slokantara	0	56.	Trikaya Parisudha	0
19.	Niti Praja	0	57.	Putru Kalepasan II	0
20.	Kuranta Bolong	0	58.	Kala Brawa	0
21.	Dharma Pawayangan	0	59.	Mantra Pawistren	0
22.	Punggung Tiwas	0	60.	Gatot Kaca Sraya	0
23.	Sang Hyang Aji Saraswati	0	61.	Putra Sasana Mantri	0
24.	Smarareka	0	62.	Nawaruci	0
25.	Pangujanan	0	63.	Tingkahing Kahyangan	0
26.	Sarakusuma	0	64.	Sutasoma	0
27.	Tutur Muladhara	0	65.	Mantra Usada Tantri	0
28.	Usada Keling	0	66.	Kusuma Dewa	0
29.	Tutur Dangdang Bungalan	0	67.	Tingkah Mamungkahan W	0
30.	Catur Dasa Siwa	0	68.	Dewa Danda	0
31.	Aji Purwa Bhasita	0	69.	Pawukon	0
32.	Kramaning Sembah	0	70.	Panangkis Sarwa Mawiswara	0
33.	Panawuran Sot	0	71.	Tutur Dangdang Bungbungalan	0
34.	Janantaka Weda		72.	Usada	0

	Rsi Ghana	0	73.	Dharma Pawayangan A	0
	Sasayut Paneteg Tuuh		74.	Dharma Pawayangan B	0
35.	Bima Swarga	0	75.	Tatwa Jnana	0
36.	Primbon Wariga	0	76.	Tenung Saptawara	0
37.	Purwaning Gama Wariga	0	77.	Siwa Sasana	0
38.	Mantra	0	78.	Jnana Siddhanta	0

0 : Tidak terindikasi adanya jamur.

1 : Ditemukan noda jamur namun belum terlalu memerlukan penanganan fumigasi dengan segera.

2 : Banyak noda jamur dan butuh penanganan fumigasi segera.



Tabel 6. Kondisi Lembaran Daun Lontar Yang Sudah Tidak Memiliki Keropak Yang Terindikasi Serangga

No	Judul	Serangga	No.	Judul	Serangga
1.	Wrti Sasana	0	39.	Surari Bang	0
2.	Addhanta Sastra	1	40.	Bekel Ari-ari	0
3.	Rsi Sasana	1	41.	Swamandhala	0
4.	Adi Purana	0	42.	Sahananing Sariranta	0
5.	Yajna Prakerti	1	43.	Bhasa Pawatekan	0
6.	Sang Hyang Ratna Upadesa	2	44.	Aji Pengukiran	0
7.	Purwana Tattwa	2	45.	Asthakamantra	0
8.	Guru Upadesa	1	46.	Lokanatha Astakamantra	0
9.	Kandaning Sagara Ring Sarira	1	47.	Gita Sancaya	0
10.	Yoga Catur Dewata	2	48.	Pangeling-eling Paturunan	0
11.	Wisik Warah	0	49.	Titi Swara	0
12.	Wetoning Sanghyang Saraswati	0	50.	Dharma Srama	0
13.	Weda Purwaka	0	51.	Eka Parwa	0
14.	Bhagawan Indraloka	1	52.	Rudra Kawasa	0
15.	Eka Dasa Rudra	0	53.	Arjuna Wiwaha Parikan	0
16.	Tattwa Maya-maya Sasawangan	0	54.	Jrum Kundangdya	1
17.	Niti Praja	0	55.	Pancapada Primbon	2
18.	Tutur Slokantara	0	56.	Trikaya Parisudha	1
19.	Niti Praja	0	57.	Putru Kalepasan II	0
20.	Kuranta Bolong	1	58.	Kala Bra wa	0
21.	Dharma Pawayangan	0	59.	Mantra Pawistren	0
22.	Punggung Tiwas	2	60.	Gatot Kaca Sraya	0
23.	Sang Hyang Aji Saraswati	2	61.	Putra Sasana Mantri	0
24.	Smarareka	0	62.	Nawaruci	0
25.	Pangujanan	0	63.	Tingkahing Kahyangan	0
26.	Sarakusuma	0	64.	Sutasoma	1
27.	Tutur Muladhara	1	65.	Mantra Usada Tantri	0
28.	Usada Keling	0	66.	Kusuma Dewa	0
29.	Tutur Dangdang Bungalan	0	67.	Tingkah Mamungkahan W	0
30.	Catur Dasa Siwa	2	68.	Dewa Danda	1
31.	Aji Purwa Bhasita	0	69.	Pawukon	0
32.	Kramaning Sembah	0	70.	Panangkis Sarwa Mawiswara	1

33.	Panawuran Sot	0	71.	Tutur Dangdang Bungbungalan	0
34.	Janantaka Weda	1	72.	Usada	0
	Rsi Ghana		73.	Dharma Pawayangan A	0
	Sasayut Paneteg Tuuh		74.	Dharma Pawayangan B	1
35.	Bima Swarga	1	75.	Tatwa Jnana	0
36.	Primbon Wariga	1	76.	Tenung Saptawara	0
37.	Purwaning Gama Wariga	0	77.	Siwa Sasana	0
38.	Mantra	0	78.	Jnana Siddhanta	0

0 : Tidak terindikasi adanya serangan serangga, kotoran serangga, atau telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.

1 : Ditemukan adanya sedikit indikasi serangan, kotoran serangga, atau telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.

2 : Terindikasi serangan. Banyak ditemukan kerusakan akibat serangan, kotoran serangga, maupun telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.

Tabel 7. Kondisi Lembaran Daun Lontar Yang Sudah Tidak Memiliki Keropak Yang Terindikasi Noda Makanan/Minuman

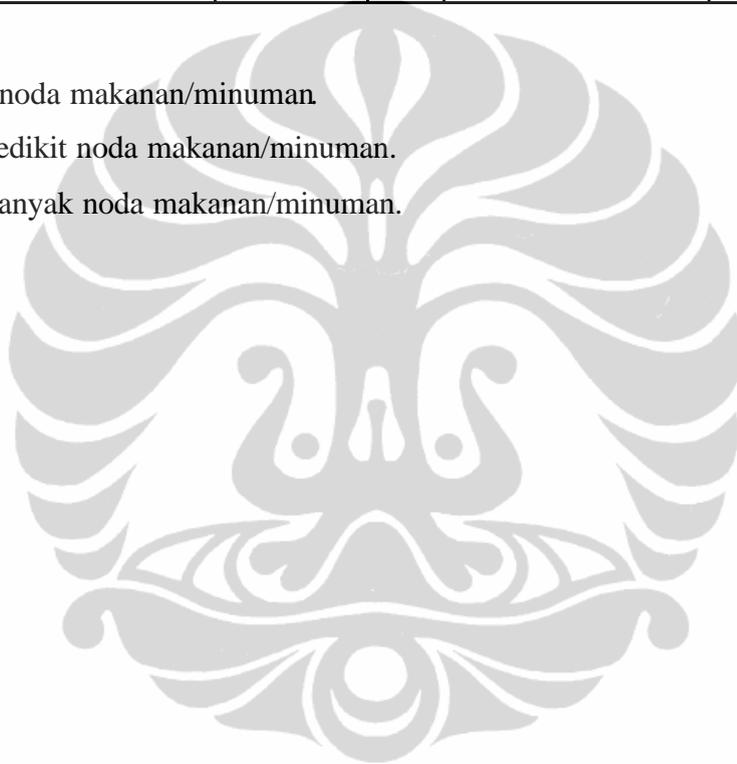
No	Judul	Noda Makanan/Minuman	No.	Judul	Noda Makanan/Minuman
1.	Wrti Sasana	0	39.	Surari Bang	0
2.	Addhanta Sastra	0	40.	Bekel Ari-ari	0
3.	Rsi Sasana	0	41.	Swamandhala	0
4.	Adi Purana	0	42.	Sahananing Sariranta	0
5.	Yajna Prakerti	0	43.	Bhasa Pawatekan	0
6.	Sang Hyang Ratna Upadesa	0	44.	Aji Pengukiran	0
7.	Purwana Tattwa	0	45.	Asthakamantra	0
8.	Guru Upadesa	0	46.	Lokanatha Astakamantra	0
9.	Kandaning Sagara Ring Sarira	0	47.	Gita Sancaya	0
10.	Yoga Catur Dewata	0	48.	Pangeling-eling Paturunan	0
11.	Wisik Warah	0	49.	Titi Swara	0
12.	Wetoning Sanghyang Saraswati	0	50.	Dharma Srama	0
13.	Weda Purwaka	0	51.	Eka Parwa	0
14.	Bhagawan Indraloka	0	52.	Rudra Kawasa	0
15.	Eka Dasa Rudra	0	53.	Arjuna Wiwaha Parikan	0
16.	Tattwa Maya-maya Sasawangan	0	54.	Jrum Kundangdya	0
17.	Niti Praja	0	55.	Pancapada Primbon	0
18.	Tutur Slokantara	0	56.	Trikaya Parisudha	0
19.	Niti Praja	0	57.	Putru Kalepasan II	0
20.	Kuranta Bolong	0	58.	Kala Brawa	0
21.	Dharma Pawayangan	0	59.	Mantra Pawistren	0
22.	Punggung Tiwas	0	60.	Gatot Kaca Sraya	0
23.	Sang Hyang Aji Saraswati	0	61.	Putra Sasana Mantri	0
24.	Smarareka	0	62.	Nawaruci	0
25.	Pangujanan	0	63.	Tingkahing Kahyangan	0
26.	Sarakusuma	0	64.	Sutasoma	0
27.	Tutur Muladhara	0	65.	Mantra Usada Tantri	0
28.	Usada Keling	0	66.	Kusuma Dewa	0
29.	Tutur Dangdang Bungalan	0	67.	Tingkah Mamungkahan W	0
30.	Catur Dasa Siwa	0	68.	Dewa Danda	0
31.	Aji Purwa Bhasita	0	69.	Pawukon	0

32.	Kramaning Sembah	0	70.	Panangkis Sarwa Mawiswara	0
33.	Panawuran Sot	0	71.	Tutur Dangdang Bungbungan	0
34.	Janantaka Weda		72.	Usada	0
	Rsi Ghana	0	73.	Dharma Pawayangan A	0
	Sasayut Paneteg Tuuh		74.	Dharma Pawayangan B	0
35.	Bima Swarga	0	75.	Tatwa Jnana	0
36.	Primbon Wariga	0	76.	Tenung Saptawara	0
37.	Purwaning Gama Wariga	0	77.	Siwa Sasana	0
38.	Mantra	0	78.	Jnana Siddhanta	0

0 : Tidak ada noda makanan/minuman.

1 : Terdapat sedikit noda makanan/minuman.

2 : Terdapat banyak noda makanan/minuman.



Tabel 8. Kondisi Lembaran Daun Lontar Yang Sudah Tidak Memiliki Keropak Yang Sobek/Patah

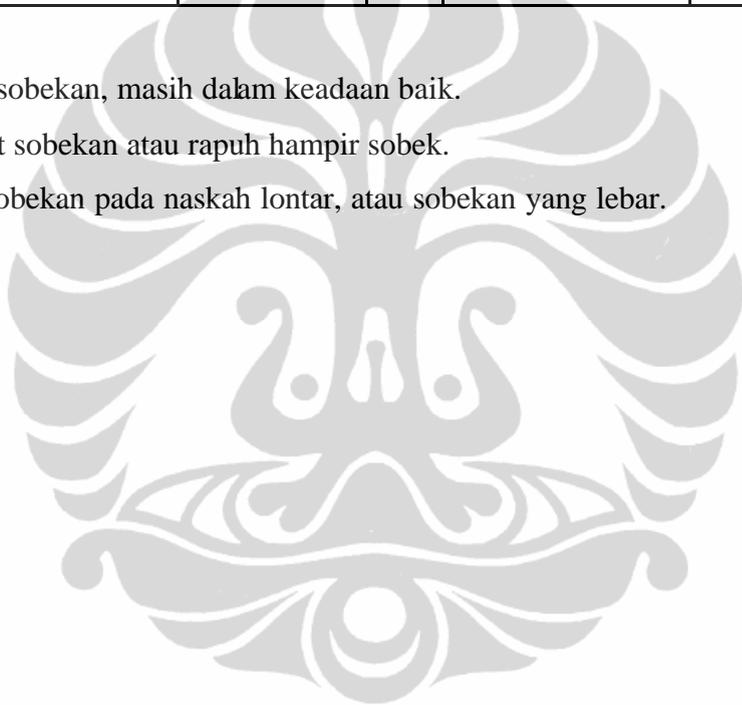
no	judul	Sobek/patah	no.	judul	sobek/patah
1.	Wrti Sasana	1	39.	Surari Bang	0
2.	Addhanta Sastra	0	40.	Bekel Ari-ari	0
3.	Rsi Sasana	0	41.	Swamandhala	0
4.	Adi Purana	0	42.	Sahananing Sariranta	0
5.	Yajna Prakerti	2	43.	Bhasa Pawatekan	0
6.	Sang Hyang Ratna Upadesa	2	44.	Aji Pengukiran	0
7.	Purwana Tattwa	2	45.	Asthakamantra	1
8.	Guru Upadesa	0	46.	Lokanatha Astakamantra	0
9.	Kandaning Sagara Ring Sarira	1	47.	Gita Sancaya	0
10.	Yoga Catur Dewata	0	48.	Pangeling-eling Paturunan	0
11.	Wisik Warah	0	49.	Titi Swara	1
12.	Wetoning Sanghyang Saraswati	1	50.	Dharma Srama	2
13.	Weda Purwaka	0	51.	Eka Parwa	0
14.	Bhagawan Indraloka	0	52.	Rudra Kawasa	1
15.	Eka Dasa Rudra	0	53.	Arjuna Wiwaha Parikan	0
16.	Tattwa Maya-maya Sasawangan	1	54.	Jrum Kundangdya	0
17.	Niti Praja	0	55.	Pancapada Primbon	0
18.	Tutur Slokantara	0	56.	Trikaya Parisudha	0
19.	Niti Praja	0	57.	Putru Kalepasan II	0
20.	Kuranta Bolong	1	58.	Kala Brawa	0
21.	Dharma Pawayangan	1	59.	Mantra Pawistren	0
22.	Punggung Tiwas	1	60.	Gatot Kaca Sraya	0
23.	Sang Hyang Aji Saraswati	0	61.	Putra Sasana Mantri	0
24.	Smarareka	0	62.	Nawaruci	0
25.	Pangujanan	0	63.	Tingkahing Kahyangan	0
26.	Sarakusuma	1	64.	Sutasoma	0
27.	Tutur Muladhara	1	65.	Mantra Usada Tantri	0
28.	Usada Keling	0	66.	Kusuma Dewa	0
29.	Tutur Dangdang Bungalan	0	67.	Tingkah Mamungkahan W	0
30.	Catur Dasa Siwa	2	68.	Dewa Danda	0

31.	Aji Purwa Bhasita	0	69.	Pawukon	0
32.	Kramaning Sembah	0	70.	Panangkis Sarwa Mawiswara	0
33.	Panawuran Sot	0	71.	Tutur Dangdang Bungbungalan	0
34.	Janantaka Weda	0	72.	Usada	1
	Rsi Ghana		73.	Dharma Pawayangan A	0
	Sasayut Paneteg Tuuh		74.	Dharma Pawayangan B	0
35.	Bima Swarga	1	75.	Tatwa Jnana	0
36.	Primbon Wariga	0	76.	Tenung Saptawara	0
37.	Purwaning Gama Wariga	0	77.	Siwa Sasana	0
38.	Mantra	0	78.	Jnana Siddhanta	0

0 : Tidak ada sobekan, masih dalam keadaan baik.

1 : Ada sedikit sobekan atau rapuh hampir sobek.

2 : Terdapat sobekan pada naskah lontar, atau sobekan yang lebar.



Tabel 9. Kondisi Tulisan Lembaran Daun Lontar Yang Sudah Tidak Memiliki Keropak

No	Judul	Tulisan	No.	Judul	Tulisan
1.	Wrti Sasana	0	39.	Surari Bang	0
2.	Addhanta Sastra	1	40.	Bekel Ari-ari	0
3.	Rsi Sasana	1	41.	Swamandhala	1
4.	Adi Purana	0	42.	Sahananing Sariranta	0
5.	Yajna Prakerti	2	43.	Bhasa Pawatekan	1
6.	Sang Hyang Ratna Upadesa	1	44.	Aji Pengukiran	0
7.	Purwana Tattwa	1	45.	Asthakamantra	0
8.	Guru Upadesa	1	46.	Lokanatha Astakamantra	1
9.	Kandaning Sagara Ring Sarira	0	47.	Gita Sancaya	0
10.	Yoga Catur Dewata	1	48.	Pangeling-eling Paturunan	0
11.	Wisik Warah	0	49.	Titi Swara	0
12.	Wetoning Sanghyang Saraswati	0	50.	Dharma Srama	2
13.	Weda Purwaka	1	51.	Eka Parwa	0
14.	Bhagawan Indraloka	0	52.	Rudra Kawasa	0
15.	Eka Dasa Rudra	0	53.	Arjuna Wiwaha Parikan	1
16.	Tattwa Maya-maya Sasawangan	0	54.	Jrum Kundangdya	1
17.	Niti Praja	1	55.	Pancapada Primbon	0
18.	Tutur Slokantara	0	56.	Trikaya Parisudha	1
19.	Niti Praja	1	57.	Putru Kalepasan II	1
20.	Kuranta Bolong	0	58.	Kala Brawa	1
21.	Dharma Pawayangan	0	59.	Mantra Pawistren	0
22.	Punggung Tiwas	0	60.	Gatot Kaca Sraya	0
23.	Sang Hyang Aji Saraswati	0	61.	Putra Sasana Mantri	0
24.	Smarareka	0	62.	Nawaruci	0
25.	Pangujanan	1	63.	Tingkahing Kahyangan	0
26.	Sarakusuma	1	64.	Sutasoma	1
27.	Tutur Muladhara	2	65.	Mantra Usada Tantri	0
28.	Usada Keling	1	66.	Kusuma Dewa	1
29.	Tutur Dangdang Bungalan	0	67.	Tingkah Mamungkahan W	0
30.	Catur Dasa Siwa	2	68.	Dewa Danda	1
31.	Aji Purwa Bhasita	0	69.	Pawukon	0
32.	Kramaning Sembah	1	70.	Panangkis Sarwa Mawiswara	0
33.	Panawuran Sot	1	71.	Tutur Dangdang Bungbungalan	0
34.	Janantaka Weda		72.	Usada	1
	Rsi Ghana	0	73.	Dharma Pawayangan A	0

	Sasayut Paneteg Tuuh		74.	Dharma Pawayangan B	1
35.	Bima Swarga	0	75.	Tatwa Jnana	0
36.	Primbon Wariga	1	76.	Tenung Saptawara	1
37.	Purwaning Gama Wariga	0	77.	Siwa Sasana	0
38.	Mantra	0	78.	Jnana Siddhanta	0

0 : Tulisan masih jelas terbaca.

1 : Tulisan sudah mulai sulit dibaca.

2 : Tulisan sudah sangat pudar dan tidak dapat dibaca sehingga butuh penanganan segera.



Tabel 10. Kondisi Daun Lembaran Daun Lontar Yang Sudah Tidak Memiliki Keropak

no	judul	Kondisi Daun	no.	judul	kondisi daun
1.	Wrti Sasana	1	39.	Surari Bang	0
2.	Addhanta Sastra	1	40.	Bekel Ari-ari	0
3.	Rsi Sasana	1	41.	Swamandhala	0
4.	Adi Purana	1	42.	Sahananing Sariranta	0
5.	Yajna Prakerti	2	43.	Bhasa Pawatekan	0
6.	Sang Hyang Ratna Upadesa	2	44.	Aji Pengukiran	0
7.	Purwana Tattwa	2	45.	Asthakamantra	1
8.	Guru Upadesa	1	46.	Lokanatha Astakamantra	0
9.	Kandaning Sagara Ring Sarira	1	47.	Gita Sancaya	0
10.	Yoga Catur Dewata	1	48.	Pangeling-eling Paturunan	0
11.	Wisik Warah	0	49.	Titi Swara	1
12.	Wetoning Sanghyang Saraswati	1	50.	Dharma Srama	2
13.	Weda Purwaka	0	51.	Eka Parwa	0
14.	Bhagawan Indraloka	1	52.	Rudra Kawasa	1
15.	Eka Dasa Rudra	0	53.	Arjuna Wiwaha Parikan	0
16.	Tattwa Maya-maya Sasawangan	1	54.	Jrum Kundangdya	1
17.	Niti Praja	0	55.	Pancapada Primbon	1
18.	Tutur Slokantara	0	56.	Trikaya Parisudha	1
19.	Niti Praja	0	57.	Putru Kalepasan II	0
20.	Kuranta Bolong	1	58.	Kala Brawa	0
21.	Dharma Pawayangan	0	59.	Mantra Pawistren	0
22.	Punggung Tiwas	1	60.	Gatot Kaca Sraya	0
23.	Sang Hyang Aji Saraswati	1	61.	Putra Sasana Mantri	0
24.	Smarareka	1	62.	Nawaruci	0
25.	Pangujanan	1	63.	Tingkahing Kahyangan	0
26.	Sarakusuma	1	64.	Sutasoma	1
27.	Tutur Muladhara	2	65.	Mantra Usada Tantri	0
28.	Usada Keling	1	66.	Kusuma Dewa	0
29.	Tutur Dangdang Bungalan	0	67.	Tingkah Mamungkahan W	0
30.	Catur Dasa Siwa	2	68.	Dewa Danda	1
31.	Aji Purwa Bhasita	0	69.	Pawukon	0
32.	Kramaning Sembah	0	70.	Panangkis Sarwa Mawiswara	0
33.	Panawuran Sot	0	71.	Tutur Dangdang Bungbungalan	0
34.	Janantaka Weda		72.	Usada	1

	Rsi Ghana	0	73.	Dharma Pawayangan A	0
	Sasayut Paneteg Tuuh		74.	Dharma Pawayangan B	1
35.	Bima Swarga	1	75.	Tatwa Jnana	0
36.	Primbon Wariga	1	76.	Tenung Saptawara	0
37.	Purwaning Gama Wariga	0	77.	Siwa Sasana	0
38.	Mantra	0	78.	Jnana Siddhanta	0

0 : Tidak sobek dan keriput, tidak kotor, warna tidak pudar, tidak ada serpihan daun lontar yang jatuh saat dibalik, tulisan masih jelas terbaca, tidak kusam, kondisi baik dan sudah mendapat penanganan preservasi.

1 : ada bagian yang sobek atau ada sobekan kertas yang hilang, sudah ada tanda-tanda warna pudar, tidak ada serpihan daun lontar yang jatuh saat dibalik, tulisan sudah mulai tidak terbaca, agak kusam.

2 : Sobek, berlubang, warna pudar, tulisan tidak dapat dibaca, kusam, berdebu, ada serpihan daun lontar yang jatuh saat dibalik, rapuh, dan butuh penanganan dengan segera.

Tabel 11. Kondisi Keropak Lontar Yang Terindikasi Jamur

No	Judul	Jamur
1.	Agastya Parwa	0
2.	Widi Papincatan	0
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	0
6.	Agama	0
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	0
9.	Canda Pinggala	0
10.	Kakawin Indra Wijaya	0
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	0
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	0
19.	Adi Parwa	0
20.	Bhisma Parwa	0
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	0
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tidak terindikasi adanya jamur.

1 : Ditemukan noda jamur namun belum terlalu memerlukan penanganan fumigasi dengan segera.

2 : Banyak noda jamur dan butuh penanganan fumigasi segera.

Tabel 12. Kondisi Keropak Lontar Yang Terindikasi Serangga

No	Judul	Serangga
1.	Agastya Parwa	1
2.	Widi Papincatan	1
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	0
6.	Agama	1
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	1
9.	Canda Pinggala	0
10.	Kakawin Indra Wijaya	0
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	0
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	0
19.	Adi Parwa	0
20.	Bhisma Parwa	0
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	0
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tidak terindikasi adanya serangan serangga, kotoran serangga, atau telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.

1 : Ditemukan adanya sedikit indikasi serangga, kotoran serangga, atau telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.

2 : Terindikasi serangga. Banyak ditemukan kerusakan akibat serangga, kotoran serangga, maupun telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga

Tabel 13. Kondisi Keropak Lontar Yang Terindikasi Noda Makanan/Minuman

No	Judul	Noda Makanan/Minuman
1.	Agastya Parwa	0
2.	Widi Papincatan	0
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	0
6.	Agama	0
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	0
9.	Canda Pinggala	0
10.	Kakawin Indra Wijaya	0
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	0
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	0
19.	Adi Parwa	0
20.	Bhisma Parwa	0
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	0
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tidak ada noda makanan/minuman.

1 : Terdapat sedikit noda makanan/minuman.

2 : Terdapat banyak noda makanan/minuman.

Tabel 14. Kondisi Keropak Lontar Yang Patah

No	Judul	Patah
1.	Agastya Parwa	0
2.	Widi Papincatan	0
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	0
6.	Agama	0
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	1
9.	Canda Pinggala	0
10.	Kakawin Indra Wijaya	0
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	0
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	0
19.	Adi Parwa	2
20.	Bhisma Parwa	0
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	0
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tidak patah, masih dalam keadaan baik.

1 : Sedikit patah atau rapuh hampir patah.

2 : Keropak patah sangat lebar atau banyak terdapat bekas-bekas patah.

Tabel 15. Kondisi Sampul Atau Penangkep Lontar Yang Memiliki Keropak Yang Terindikasi Jamur

No	Judul	Jamur
1.	Agastya Parwa	0
2.	Widi Papincatan	0
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	0
6.	Agama	0
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	0
9.	Canda Pinggala	0
10.	Kakawin Indra Wijaya	0
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	0
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	0
19.	Adi Parwa	0
20.	Bhisma Parwa	0
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	0
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tidak terindikasi adanya jamur.

1 : Ditemukan noda jamur namun belum terlalu memerlukan penanganan fumigasi dengan segera.

2 : Banyak noda jamur dan butuh penanganan fumigasi segera.

Tabel 16. Kondisi Sampul Atau Penangkep Lontar Yang Memiliki Keropak Yang Terindikasi Serangga

No	Judul	Serangga
1.	Agastya Parwa	0
2.	Widi Papincatan	0
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	1
6.	Agama	2
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	2
9.	Canda Pinggala	0
10.	Kakawin Indra Wijaya	2
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	0
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	0
19.	Adi Parwa	0
20.	Bhisma Parwa	0
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	0
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tidak terindikasi adanya serangan serangga, kotoran serangga, atau telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.

1 : Ditemukan adanya sedikit indikasi serangga, kotoran serangga, atau telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.

2 : Terindikasi serangga. Banyak ditemukan kerusakan akibat serangga, kotoran serangga, maupun telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.

Tabel 17. Kondisi Sampul Atau Penangkep Lontar Yang Memiliki Keropak Yang Terindikasi Noda Makanan/Minuman

No	Judul	Noda Makanan/Minuman
1.	Agastya Parwa	0
2.	Widi Papincatan	0
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	0
6.	Agama	0
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	0
9.	Canda Pinggala	0
10.	Kakawin Indra Wijaya	0
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	0
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	0
19.	Adi Parwa	0
20.	Bhisma Parwa	0
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	0
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tidak ada noda makanan/minuman.

1 : Terdapat sedikit noda makanan/minuman.

2 : Terdapat banyak noda makanan/minuman.

Tabel 18. Kondisi Sampul Atau Penangkep Lontar Yang Memiliki Keropak Yang Sobek/patah

No	Judul	Patah/Sobek
1.	Agastya Parwa	0
2.	Widi Papincatan	0
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	1
6.	Agama	1
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	0
9.	Canda Pinggala	1
10.	Kakawin Indra Wijaya	0
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	0
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	0
19.	Adi Parwa	0
20.	Bhisma Parwa	1
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	0
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tidak ada sobekan, masih dalam keadaan baik.

1 : Ada sedikit sobekan atau rapuh hampir sobek.

2 : Terdapat sobekan pada naskah lontar, atau sobekan yang lebar.

Tabel 19. Kondisi Lembaran Daun Lontar Yang Memiliki Keropak Yang Terindikasi Jamur

No	Judul	Jamur
1.	Agastya Parwa	0
2.	Widi Papincatan	2
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	0
6.	Agama	0
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	0
9.	Canda Pinggala	0
10.	Kakawin Indra Wijaya	0
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	0
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	0
19.	Adi Parwa	0
20.	Bhisma Parwa	0
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	0
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tidak terindikasi adanya jamur.

1 : Ditemukan noda jamur namun belum terlalu memerlukan penanganan fumigasi dengan segera.

2 : Banyak noda jamur dan butuh penanganan fumigasi segera.

Tabel 20. Kondisi Lembaran Daun Lontar Yang Memiliki Keropak Yang Terindikasi Serangga.

No	Judul	Serangga
1.	Agastya Parwa	0
2.	Widi Papincatan	0
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	1
6.	Agama	2
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	2
9.	Canda Pinggala	1
10.	Kakawin Indra Wijaya	2
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	0
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	0
19.	Adi Parwa	0
20.	Bhisma Parwa	0
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	0
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tidak terindikasi adanya serangan serangga, kotoran serangga, atau telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.

1 : Ditemukan adanya sedikit indikasi serangga, kotoran serangga, atau telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.

2 : Terindikasi serangga. Banyak ditemukan kerusakan akibat serangga, kotoran serangga, maupun telur serangga, dan lubang atau sobekan bekas gigitan serangga.

Tabel 21. Kondisi Lembaran Daun Lontar Yang Memiliki Keropak Yang Terindikasi Noda Makanan/Minuman

No	Judul	Noda Makanan/Minuman
1.	Agastya Parwa	0
2.	Widi Papincatan	0
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	0
6.	Agama	0
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	0
9.	Canda Pinggala	0
10.	Kakawin Indra Wijaya	0
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	0
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	0
19.	Adi Parwa	0
20.	Bhisma Parwa	0
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	0
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tidak ada noda makanan/minuman.

1 : Terdapat sedikit noda makanan/minuman.

2 : Terdapat banyak noda makanan/minuman.

Tabel 22. Kondisi Lembaran Daun Lontar Yang Memiliki Keropak Yang Sobek/patah

No	Judul	Sobek/ Patah
1.	Agastya Parwa	0
2.	Widi Papincatan	0
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	1
6.	Agama	1
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	1
9.	Canda Pinggala	1
10.	Kakawin Indra Wijaya	0
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	0
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	0
19.	Adi Parwa	0
20.	Bhisma Parwa	1
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	0
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tidak ada sobekan, masih dalam keadaan baik.

1 : Ada sedikit sobekan atau rapuh hampir sobek.

2 : Terdapat sobekan pada naskah lontar, atau sobekan yang lebar.

Tabel 23. Kondisi Tulisan Lembaran Daun Lontar Yang Memiliki Keropak

No	Judul	Tulisan
1.	Agastya Parwa	1
2.	Widi Papincatan	2
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	0
6.	Agama	1
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	1
9.	Canda Pinggala	0
10.	Kakawin Indra Wijaya	1
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	1
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	1
19.	Adi Parwa	0
20.	Bhisma Parwa	0
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	1
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tulisan masih jelas terbaca.

1 : Tulisan sudah mulai sulit dibaca.

2 : Tulisan sudah sangat pudar dan tidak dapat dibaca sehingga butuh penanganan segera.

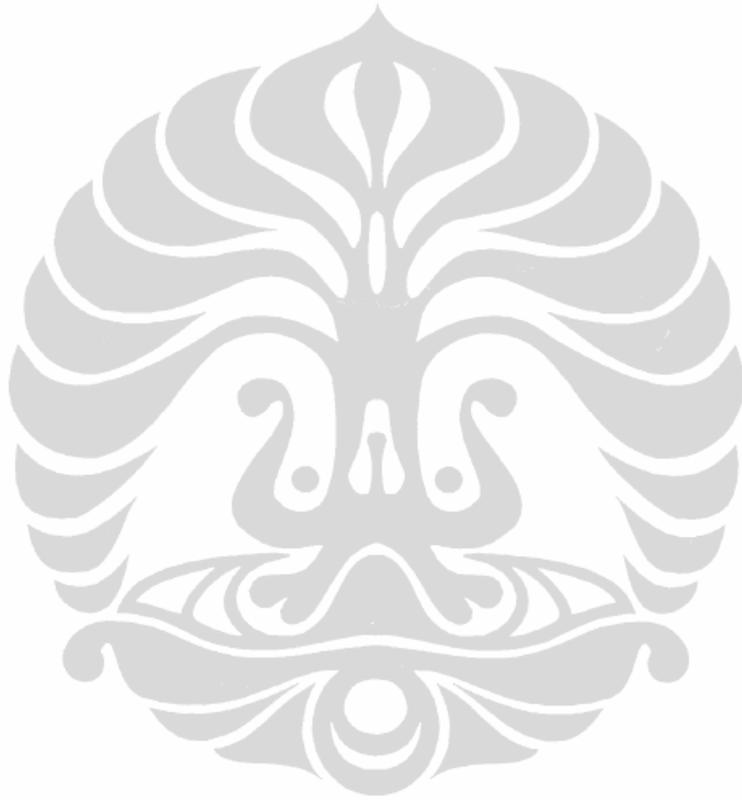
Tabel 24. Kondisi Daun Pada Lembaran Daun Lontar Yang Memiliki Keropak

No	Judul	Kondisi Daun
1.	Agastya Parwa	0
2.	Widi Papincatan	0
3.	Brahmanda Purana	0
4.	Sumanasantaka Kakawin	0
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	1
6.	Agama	2
7.	Uttara Kanda	0
8.	Rama Parasu	2
9.	Canda Pinggala	1
10.	Kakawin Indra Wijaya	2
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	0
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	0
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	0
19.	Adi Parwa	0
20.	Bhisma Parwa	0
21.	Kakawin Sutasoma	0
22.	Widi Sastra	0
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	0
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Tidak sobek dan keriput, tidak kotor, warna tidak pudar, tidak ada serpihan daun lontar yang jatuh saat dibalik, tulisan masih jelas terbaca, tidak kusam, kondisi baik dan sudah mendapat penanganan preservasi.

1 : ada bagian yang sobek atau ada sobekan kertas yang hilang, sudah ada tanda-tanda warna pudar, tidak ada serpihan daun lontar yang jatuh saat dibalik, tulisan sudah mulai tidak terbaca, agak kusam.

2 : Sobek, berlubang, warna pudar, tulisan tidak dapat dibaca, kusam, berdebu, ada serpihan daun lontar yang jatuh saat dibalik, rapuh, dan butuh penanganan dengan segera.



Tabel 25. Kondisi Fisik Naskah Lontar Yang Sudah Diberi Tindakan Preservasi Yang Tidak Memiliki Keropak

No	Judul	Tindakan Preservasi	No	Judul	Tindakan Preservasi
1.	Wrti Sasana		39.	Surari Bang	1
2.	Addhanta Sastra	1	40.	Bekel Ari-ari	1
3.	Rsi Sasana	1	41.	Swamandhala	1
4.	Adi Purana	1	42.	Sahananing Sariranta	1
5.	Yajna Prakerti	1	43.	Bhasa Pawatekan	1
6.	Sang Hyang Ratna Upadesa	1	44.	Aji Pengukiran	1
7.	Purwana Tattwa	1	45.	Asthakamantra	1
8.	Guru Upadesa	1	46.	Lokanatha Astakamantra	1
9.	Kandaning Sagara Ring Sarira	1	47.	Gita Sancaya	1
10.	Yoga Catur Dewata	1	48.	Pangeling-eling Paturunan	1
11.	Wisik Warah	1	49.	Titi Swara	0
12.	Wetoning Sanghyang Saraswati	1	50.	Dharma Srama	1
13.	Weda Purwaka	1	51.	Eka Parwa	1
14.	Bhagawan Indraloka	1	52.	Rudra Kawasa	1
15.	Eka Dasa Rudra	1	53.	Arjuna Wiwaha Parikan	1
16.	Tattwa Maya-maya Sasawangan	1	54.	Jrum Kundangdya	1
17.	Niti Praja	1	55.	Pancapada Primbon	1
18.	Tutur Slokantara	1	56.	Trikaya Parisudha	1
19.	Niti Praja	1	57.	Putru Kalepasan II	1
20.	Kuranta Bolong	1	58.	Kala Brawa	1
21.	Dharma Pawayangan	1	59.	Mantra Pawistren	1
22.	Punggung Tiwas	1	60.	Gatot Kaca Sraya	1
23.	Sang Hyang Aji Saraswati	1	61.	Putra Sasana Mantri	1
24.	Smarareka	1	62.	Nawaruci	1
25.	Pangujanan	1	63.	Tingkahing Kahyangan	1
26.	Sarakusuma	1	64.	Sutasoma	1
27.	Tutur Muladhara	1	65.	Mantra Usada Tantri	1
28.	Usada Keling	1	66.	Kusuma Dewa	1
29.	Tutur Dangdang Bungalan	1	67.	Tingkah Mamungkahan W	1
30.	Catur Dasa Siwa	1	68.	Dewa Danda	1
31.	Aji Purwa Bhasita	1	69.	Pawukon	1
32.	Kramaning Sembah	1	70.	Panangkis Sarwa Mawiswara	1
33.	Panawuran Sot	1	71.	Tutur Dangdang Bungbungalan	0
34.	Janantaka Weda	1	72.	Usada	1
	Rsi Ghana		73.	Dharma Pawayangan A	0
	Sasayut Paneteg Tuuh		74.	Dharma Pawayangan B	1
35.	Bima Swarga	1	75.	Tatwa Jnana	0

36.	Primbon Wariga	1	76.	Tenung Saptawara	1
37.	Purwaning Gama Wariga	1	77.	Siwa Sasana	1
38.	Mantra	1	78.	Jnana Siddhanta	1

0 : Sudah dilakukan tindakan preservasi atau perbaikan naskah lontar baik pemotretan maupun pembersihan lontar dengan tisu kering dan kemiri bakar

1 : Baru dilakukan pemotretan saja.

2 : Belum mendapat penanganan preservasi atau perbaikan sama sekali padahal kondisi sudah tidak baik.



Tabel 26. Kondisi Fisik Naskah Lontar Yang Sudah Diberi Tindakan Preservasi Yang Memiliki Keropak

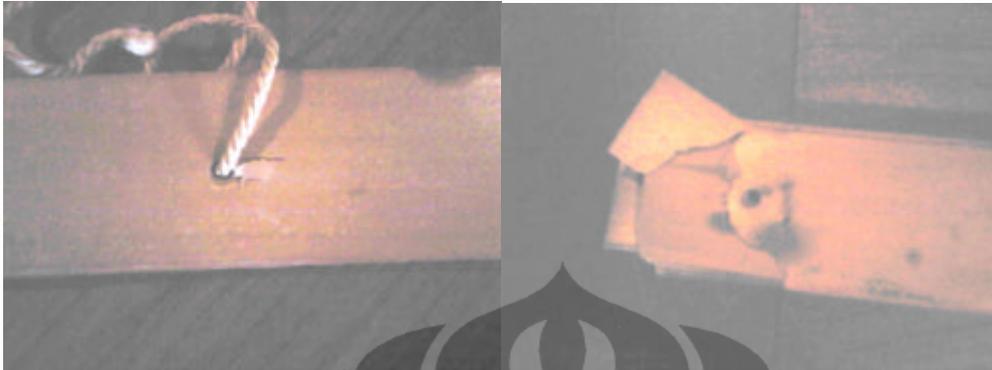
No	Judul	Tindakan Preservasi
1.	Agastya Parwa	1
2.	Widi Papincatan	1
3.	Brahmanda Purana	1
4.	Sumanasantaka Kakawin	1
5.	Kresnandaka (Kakawin Kangsa)	1
6.	Agama	1
7.	Uttara Kanda	1
8.	Rama Parasu	1
9.	Canda Pinggala	1
10.	Kakawin Indra Wijaya	1
	Kakawin Lambang Pralambang	
11.	Usana Bali	1
	Usana Jawa	
12.	Ramayana Kakawin	0
13.	Cantaka Parwa	0
14.	Kidung Tantri	0
15.	Arjuna Wiwaha	0
16.	Sasayut	1
17.	Bharata Yuda Kakawin	0
18.	Bhoma Kawya Kakawin	1
19.	Adi Parwa	1
20.	Bhisma Parwa	1
21.	Kakawin Sutasoma	1
22.	Widi Sastra	1
23.	Pawilangan Indik Pujawali Ring Kahyangan Pura besakih	1
24.	Putru Kalepasan I	0

0 : Sudah dilakukan tindakan preservasi atau perbaikan naskah lontar baik pemotretan maupun pembersihan lontar dengan tisu kering dan kemiri bakar

1 : Baru dilakukan pemotretan saja.

2 : Belum mendapat penanganan preservasi atau perbaikan sama sekali padahal kondisi sudah tidak baik.

**Foto Kondisi Fisik Naskah Lontar Yang Disimpan Di Ruang Naskah  
Perpustakaan Universitas Indonesia**



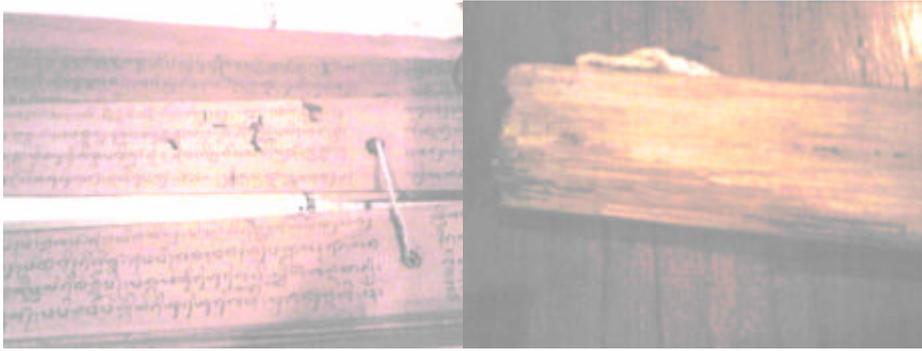
Naskah Lontar Yang Sobek



Naskah Lontar Yang Mengalami Kerusakan Pada Bagian Lubang Pengikatnya



Naskah Lontar Yang Mengalami Kerusakan Akibat Serangga



Naskah Lontar Yang Mengalami Kerusakan Akibat Serangga



Naskah Lontar Yang Tulisannya Sudah Pudar Dan Sulit Dibaca

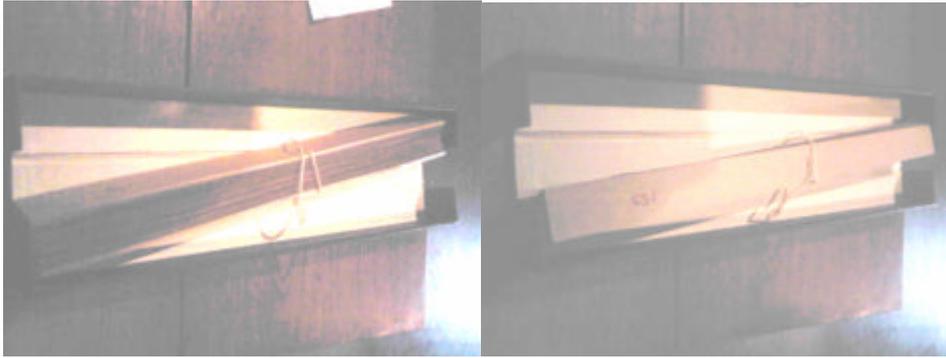


Naskah Lontar Yang Melengkung Karena Tulang Daunnya Tidak Dibuang Pada Saat Pembuatan



Naskah Lontar Di Dalam Keropak

Naskah Lontar Di Luar Keropak



Keropak Lontar Yang Terbuat Dari Kertas Bebas Asam



Naskah Lontar Yang Tidak Diletakan Di Dalam Keropak Karena Memiliki Sampul (Penangkep) Yang Kokoh



Naskah Lontar Yang Akan Dibersihkan

Kemiri Bakar Yang Digunakan Untuk Pembersihan Lontar



Tindakan Pembersihan Naskah Lontar Dengan Mengoleskan Kemiri Yang Sudah Dibakar



Perbedaan Naskah Lontar Yang Sudah Dibersihkan Dan Yang Belum



**Universitas Indonesia**