

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Memori Dunia (Memory of the World) UNESCO yang menyimpan rekaman sejarah teknis, arkeologis, dan upaya konservasi salah satu situs warisan dunia terbesar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan strategi mitigasi yang dilakukan oleh Museum dan Cagar Budaya (MCB) Unit Warisan Dunia Borobudur guna melindungi koleksi yang terus bertumbuh, seperti foto hitam putih yang mencapai 95.200 lembar, negatif kaca sebanyak 10.212 keping, hingga kaset audio. Melalui pendekatan kualitatif studi kasus yang melibatkan observasi lapangan, wawancara mendalam, dan studi dokumen, penelitian ini membedah bagaimana lembaga mengelola risiko terhadap 10 agen perusak sesuai dengan teori pelestarian berbasis risiko. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MCB telah menerapkan tindakan preventif yang sistematis dengan merujuk pada standar internasional, seperti ISO 11799 untuk stabilitas lingkungan ruang simpan.

Strategi perlindungan fisik dilakukan dengan menempatkan koleksi pada rak besi yang stabil guna memitigasi gaya mekanis, serta penggunaan wadah penyimpanan seperti amplop dan boks bebas asam (acid-free) untuk mencegah degradasi kimiawi akibat polutan. Untuk menghadapi tantangan iklim tropis, ruang penyimpanan dikendalikan melalui penggunaan pendingin ruangan (AC) secara konstan, dehumidifier, dan drybox untuk menjaga kelembaban relatif pada kisaran ideal 45–60% guna mencegah pertumbuhan jamur (gelatin hydrolysis). Selain itu, risiko disosiasi atau hilangnya identitas informasi dimitigasi melalui penerapan database AtoM dan teknologi kode QR, yang memungkinkan proses temu kembali informasi secara cepat tanpa mengganggu fisik asli arsip yang rentan. Namun, hasil observasi langsung juga mengidentifikasi adanya tantangan signifikan yang menjadi celah risiko, terutama terkait fluktuasi

suhu dan kelembaban yang sulit dikontrol sepenuhnya akibat kondisi geografis Indonesia yang ekstrem.

Selain aspek lingkungan, faktor kedisiplinan sumber daya manusia dalam mematuhi prosedur penanganan, seperti penggunaan alat pelindung diri saat berinteraksi dengan arsip fisik, masih perlu ditingkatkan agar tidak menjadi sumber kontaminasi polutan organik. Sebagai langkah perbaikan ke depan, disarankan agar MCB Unit Warisan Dunia Borobudur memperkuat sistem pemeliharaan fasilitas iklim mikro secara berkala serta melanjutkan program digitalisasi sebagai strategi cadangan data (backup) yang esensial dalam menghadapi risiko bencana besar seperti api atau gempa bumi. Dengan penguatan pada sisi operasional dan kedisiplinan staf, strategi mitigasi ini akan memastikan kelestarian informasi pemugaran Candi Borobudur sebagai sumber pengetahuan bagi generasi mendatang.

## **B. Saran**

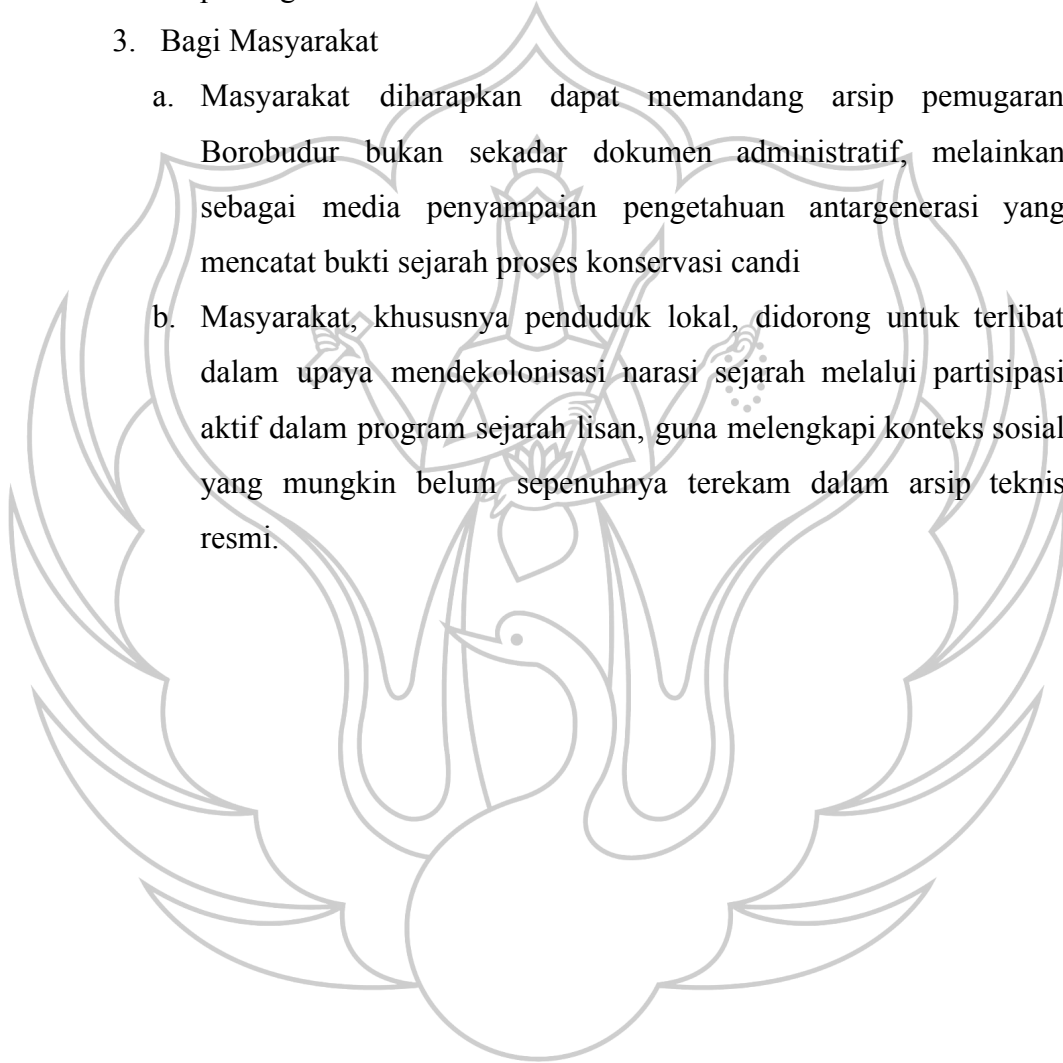
1. Bagi Peneliti Selanjutnya
  - a. Mahasiswa Tata Kelola Seni disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan yang mengeksplorasi hubungan antara preservasi fisik dengan keberlanjutan akses digital. Kajian di masa depan dapat berfokus pada efektivitas mitigasi risiko pada jenis media spesifik yang belum banyak dibahas, seperti arsip audio-visual atau magnetik.
  - b. Menggunakan kerangka kerja 10 Agen Perusak sebagai basis analisis dalam mengkaji objek warisan budaya lainnya, guna memperkaya literatur mengenai preservasi kearsipan di lingkungan tropis seperti di Indonesia.
2. Bagi Museum dan Cagar Budaya Unit Warisan Dunia Borobudur
  - a. Integrasi Kebijakan Preservasi Terpadu: Lembaga disarankan untuk menyusun sebuah Kebijakan Arsip Tunggal yang mengintegrasikan aspek teknis (preservasi preventif) dengan aspek manajerial (SOP akses dan penggunaan).. Hal ini penting untuk memastikan bahwa mitigasi bukan sekadar tindakan reaktif,

melainkan bagian dari perencanaan pelestarian (preservation planning) yang berkelanjutan.

- b. Pengelola perlu secara konsisten merujuk pada standar internasional seperti penyimpanan dan deskripsi arsip. Langkah ini krusial untuk menjaga integritas informasi arsip sebagai bagian dari Memory of the World (MoW) UNESCO yang memiliki nilai penting.

### 3. Bagi Masyarakat

- a. Masyarakat diharapkan dapat memandang arsip pemugaran Borobudur bukan sekadar dokumen administratif, melainkan sebagai media penyampaian pengetahuan antargenerasi yang mencatat bukti sejarah proses konservasi candi
- b. Masyarakat, khususnya penduduk lokal, didorong untuk terlibat dalam upaya mendekolonisasi narasi sejarah melalui partisipasi aktif dalam program sejarah lisan, guna melengkapi konteks sosial yang mungkin belum sepenuhnya terekam dalam arsip teknis resmi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, R. N. (2015). Digitalisasi arsip dalam pengelolaan warisan budaya. *Jurnal Arsip Indonesia* , 2(1). DOI: 10.30813/jai.v2i1.33
- Arsip Nasional Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2015 tentang Pedoman Standar Depot Arsip* . Jakarta: ANRI.
- Asriel, A. S. (2019). *Manajemen Kearsipan* . Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Balai Konservasi Borobudur. (2015). *Hasil Kajian Balai Konservasi Borobudur* . Repositori Kemdikbud.
- Balai Konservasi Borobudur. (2020). *Rencana Strategis Balai Konservasi Borobudur Tahun 2020-2024* . Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- De Casparis, J. G. (1992). *Indonesian palaeography: A history of writing in Indonesia from the beginnings to c. A.D. 1500*. E. J: Brill.
- Cloonan, M. V. (2007). *Preserving Our Heritage: Perspectives from Antiquity to the Digital Age* . Chicago: American Library Association.
- Cook, M. (1997). *Archival Appraisal: Theory and Practice* . Canadian Library Association.
- Cook, M. (1997). The Role of Archives in Society. *Journal of Archival Studies* , 12(3), 89-105. DOI: 10.3138/jas.12.3.89
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications. ISBN: 978-1452226095
- Davis, R. (2010). *Managing Archives: Foundations, Principles, and Practice* . Oxford: Chandos Publishing.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1976). *Pelita Borobudur Seri CC No. 5: Reports and Documents of the Consultative Committee for the Safeguarding of Borobudur* . Jakarta: Proyek Pelita Pemugaran Candi Borobudur.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1978). *Pelita Borobudur Seri CC No. 8: Laporan Kemajuan Restorasi Dinding Utama Galeri 2, 3, dan 4* . Jakarta: Proyek Pelita Pemugaran Candi Borobudur.

- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1983). *Pelita Borobudur Seri A No. 4: Laporan Kerja Proyek Pemugaran Candi Borobudur Tahun Anggaran 1971/1972*. Jakarta: Proyek Pelita Pemugaran Candi Borobudur.
- Fatmawati, E. (2018). Arsip pemugaran candi sebagai pelestarian cagar budaya. *Warta Arsip*, VII(2), 12-16. ISSN: 2442-2894.
- Feilden, B. M. (2003). *Conservation of historic buildings (3rd ed.)*. Architectural Press.
- Genpi Jateng. (2022). *Dokumentasi Lawas Pemugaran Candi Borobudur 1973*. Diakses dari [arsip.borobudurpedia.id](http://arsip.borobudurpedia.id).
- Harvey, R. (2011). *Preserving Digital Materials*. Berlin: De Gruyter Saur.
- Harvey, R. (2020). *The Preservation Management Handbook: A 21st-Century Guide for Libraries, Archives, and Museums (2nd ed.)*. Rowman & Littlefield.
- International Council on Archives (ICA). (2016). *Strategy for Disaster Risk Management of Cultural Heritage*. Paris: ICA.
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000:2018 risk management—Guidelines*. ISO.
- International Council on Monuments and Sites (ICOMOS). (2003). *Principles for the Analysis, Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage*. Paris: ICOMOS.
- Lukito, A., & Rahardjo, S. (2021). *Borobudur Conservation Archives (Memory of the World)*. URL: <https://luk.staff.ugm.ac.id/Borobudur/2021-MoWArsipKonservasiBorobudur.pdf>
- Mamik. (2015). *Metodologi Kualitatif*. Sidoarjo: Zifatama Publisher.
- Maryanto, D. A. (2007). *Mengenal candi: Seri fakta dan rahasia dibalik candi*. PT Citra Aji Parama.
- Meredith, A., Sloggett, R., & Healy, J. (2016). Reconstructing the archive: Access, documentation, conservation. *AICCM Bulletin*, 37(1), 14-25. DOI: 10.1080/10344233.2016.1205837
- Miawani, B. N., & Lawanda, I. I. (2023). Pemetaan bibliometrik dengan VOSviewer terhadap perkembangan hasil penelitian Record Continuum Model pada pelestarian memori kolektif. *Shaut Al-Maktabah: Jurnal*

*Perpustakaan, Arsip dan Dokumentasi* , 15(2), 182–196.  
<https://doi.org/10.37108/shaut.v15i2.1162>

- Miles, M. B., et al. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications. (Terjemahan oleh Tjetjep Rohindi Rohidi, UI-Press).
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif (Konsep Dasar Penelitian Kualitatif)* (Edisi Revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Montuori, M. (2025). Integrated risk preparedness: A planned conservation blueprint to mitigate pest, seismic, and fire hazards in museums and archives. Dalam *Heritage at Risk* (hlm. 207-224). CRC Press.
- Mundardjito. (2002). *Konservasi Cagar Budaya* . Jakarta: Wedatama Widya Sastra.
- National Film Preservation Foundation. (2004). *The Film Preservation Guide: The Basics for Archives, Libraries, and Museums* . San Francisco: NFPF.
- Nugroho, S. (2018). Arsip dan pelestarian warisan budaya di Indonesia. *Jurnal Pemeliharaan Cagar Budaya* , 4(2), 72-85. DOI: 10.18812/jpcb.v4i2.314
- Pearce-Moses, R. (2005). *A Glossary of Archival and Records Terminology* . Chicago: Society of American Archivists.
- Republik Indonesia. (1993). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 1993 tentang Pengelolaan Cagar Budaya* . Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan* . Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2010). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya* . Jakarta: Sekretariat Negara.
- Schellenberg, T. R. (2003). The appraisal of records: A historical perspective. *Archives and Records Management* , 16(2), 45-58. DOI: 10.1016/S0346-0107(03)00018-3
- Schellenberg, T. R. (2021). *Modern Archives: Principles & Techniques* . Hassell Street Press.
- Soekmono, R. (1977). *Pengantar Sejarah Kebudayaan Indonesia 3* . Yogyakarta: Kanisius.

- Soekmono, R. (1978). *Candi Borobudur Pusaka Budaya Umat Manusia* . Jakarta Pusat: PT Dunia Pustaka Jaya.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* . Bandung: Alfabeta. ISBN: 978-602-50848-2-4
- Supriyanto, S. (2016). Pendidikan arsip dan kesadaran masyarakat terhadap pelestarian arsip. *Jurnal Pengelolaan Arsip* , 10(3), 114-128. DOI: 10.37632/jpa.v10i3.103
- UNESCO. (2010). *Managing Disaster Risks for World Heritage* . Paris: UNESCO World Heritage Centre.
- Untari, A. D., & Nurdin, L. (2021). Disaster Mitigation for Protecting Archive at the Library and Archives Office of Gunungkidul Regency, Yogyakarta. *Reimagining Libraries for a Post-Pandemic World* , 44.
- Upward, F. (2000). Modelling the Continuum as Paradigm Shift in Recordkeeping and Archiving Processes, and Beyond- a Personal Reflection. *Record Management Journal* , 10(3).
- Wardani, F., & Murti, Y. F. K. (Eds.). (2014). *Arsipelago: Kerja Arsip dan Pengarsipan Seni Budaya di Indonesia* . Yogyakarta: IVAA.
- Widhianningrum, P. (2022). Kosmologi Borobudur: Menggali Kebijakan Tata Kelola Bisnis Masyarakat Jawa Kuno. *Jurnal Konservasi Cagar Budaya Borobudur* . DOI: 10.33374/jurnalkonservasicagarbudaya.v16i2.291
- Wilson, H., & VanSnick, S. (2017). The effectiveness of dust mitigation and cleaning strategies at The National Archives, UK. *Journal of Cultural Heritage* , 24, 100-107. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2016.09.004>
- Yazid, T. P., *et al.*(2025). The Role of Siak District Library and Archives Office in Disaster Mitigation. Dalam *E3S Web of Conferences* . EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202561104004>