

Implementasi Kebijakan Ruang Penyimpanan Arsip Statis dalam Mendukung Preservasi Arsip Statis Berkelanjutan

I N T I S A R I

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011, khususnya tentang ruang penyimpanan arsip statis, yang berlaku di lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI) dalam mendukung preservasi arsip statis berkelanjutan. Menjaga kestabilan suhu dan kelembapan dalam ruang penyimpanan arsip statis merupakan kewajiban bagi suatu lembaga kearsipan, mengingat Indonesia merupakan negara beriklim tropis. Sayangnya, dalam menjaga kestabilan suhu dan kelembapan tersebut masih didukung dengan sarana-sarana yang konsumtif terhadap energi dan berpotensi mengancam keberlanjutan lingkungan. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan telaah dokumen yang relevan dengan dengan penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepentingan yang memengaruhi implementasi kebijakan ruang penyimpanan arsip statis adalah kepentingan untuk melestarikan arsip statis itu sendiri, sehingga Arsip Nasional Republik Indonesia sangat berupaya untuk mencapai kepentingan tersebut. Implementasi kebijakan tersebut telah memberikan manfaat berupa lestarynya arsip statis, baik dari segi fisik maupun informasi yang terkandung di dalamnya. Sumber daya berupa sarana guna menjaga kestabilan suhu dan kelembapan dalam ruang penyimpanan arsip statis terdiri atas sistem pendingin udara/*air conditioner* (AC), dehumidifier, *sorb dry*, energi listrik, dan genset.

A B S T R A C T

This study aims to describe the implementation of the Regulation of the Head of the National Archives of the Republic of Indonesia Number 23 of 2011, specifically concerning static archive storage space, which applies in the National Archives of the Republic

PENULIS

Livia Shirayuki
Nilakurnia Wati

Politeknik STIA LAN Jakarta,
Indonesia
liviashirayuki@gmail.com
nilakrn@gmail.com

KATA KUNCI

implementasi kebijakan,
preservasi arsip statis
berkelanjutan, ruang
penyimpanan arsip statis

KEY WORDS

policy implementation,
sustainable static archive
preservation, static archive
depot room

of Indonesia (ANRI) environment in supporting sustainable static archive preservation. Maintaining stable temperature and humidity in static archive storage space is an obligation for an archival institution, considering that Indonesia is a tropical country. Unfortunately, maintaining stable temperature and humidity is still supported by facilities that are energy-consuming and have the potential to threaten environmental sustainability. This study is a descriptive qualitative study. Data collection involved interviews, observations, and document reviews relevant to this study. The results of the study indicate that the interests that influence the implementation of the static archive storage space policy are the interests of preserving the static archives themselves, so that the National Archives of the Republic of Indonesia is making great efforts to achieve these interests. The implementation of this policy has provided benefits in the form of preserving static archives, both in terms of physical and information contained therein. Resources in the form of facilities to maintain stable temperature and humidity in static archive storage space consist of an air conditioning system/ air conditioner (AC), dehumidifier, sorb dry, electrical energy, and generator.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Keberlanjutan menjadi isu yang semakin relevan dalam berbagai bidang, termasuk pengelolaan arsip. Keberlanjutan berarti melihat bagaimana praktik saat ini akan memengaruhi generasi mendatang. Pendekatan berkelanjutan terhadap preservasi mencakup pemikiran yang luas tentang faktor lingkungan, yang seimbang dengan kebutuhan ekonomi, sosial, dan budaya. Di era krisis iklim ini, arsiparis atau pengelola arsip harus mempertimbangkan realitas cuaca ekstrem dan bencana alam yang lebih sering terjadi. Hal ini memberikan dua alasan yang sangat baik

untuk mengurangi ketergantungan pada energi untuk melestarikan arsip. Pertama, mengurangi konsumsi energi, terutama oleh lembaga kearsipan besar, merupakan faktor penting dalam memperlambat perubahan iklim. Kedua, mengurangi ketergantungan pada konsumsi energi berarti lebih siap untuk mempertahankan kondisi pelestarian dalam menghadapi berbagai kemungkinan bencana. (Lowe, 2020:146).

Arsip Nasional Republik Indonesia selaku bagian dari pemerintah yang membina kearsipan memiliki kontribusi amat penting untuk mendukung preservasi arsip statis secara berkelanjutan. Sebagai lembaga yang

bertanggung jawab atas pengelolaan arsip secara nasional, Arsip Nasional Republik Indonesia tidak hanya memastikan keamanan dan keutuhan arsip-arsip penting negara, tetapi juga berfungsi sebagai pembuat kebijakan di bidang kearsipan. Kebijakan-kebijakan yang disusun oleh Arsip Nasional Republik Indonesia menjadi pedoman bagi seluruh lembaga kearsipan di berbagai tingkatan, mulai dari tingkat pusat hingga daerah, untuk melaksanakan pengelolaan arsip, khususnya preservasi arsip statis, yang sesuai standar.

Terminologi “berkelanjutan” dalam konteks preservasi arsip statis memang tidak disinggung dalam Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 tentang Pedoman Preservasi Arsip Statis. Namun, peraturan tersebut menyinggung penggunaan sarana-sarana penunjang preservasi arsip statis, seperti sistem pendingin udara/AC dan dehumidifier, pada ruang penyimpanan arsip statis dalam rangka menjaga kestabilan suhu dan kelembapan dalam ruang penyimpanan tersebut. Peraturan tersebut, tidak menyinggung secara spesifik mengenai batas wajar penggunaan sarana-sarana penunjang preservasi arsip statis maupun jenis yang aman dalam mendukung preservasi berkelanjutan, selama sarana-sarana penunjang tersebut mampu menghasilkan suhu dan

kelembapan yang telah ditentukan untuk masing-masing media arsip statis, sekaligus harus selalu dalam keadaan stabil. Sebagai instansi pembina bidang kearsipan, peraturan-peraturan yang dikeluarkan oleh Arsip Nasional Republik Indonesia tentu dijadikan sebagai pedoman atau dasar bagi penyelenggaraan kearsipan di Indonesia, termasuk dalam hal ini penggunaan sarana-sarana penunjang untuk ruang penyimpanan arsip statis di lembaga-lembaga kearsipan pada berbagai tingkat.

Ruang penyimpanan arsip statis sendiri memang harus memenuhi prosedur atau syarat yang berlaku, meliputi pengaturan suhu, kelembapan, pencahayaan, dan lainnya yang dapat memengaruhi kondisi arsip (Nufus, 2017:222). Prosedur atau syarat tersebut berlaku, khususnya bagi arsip-arsip statis yang disimpan di zona tropis, sebab arsip-arsip statis tersebut terancam mengalami kerusakan hingga kepunahan akibat kondisi iklim dan perkembangbiakan serangga (Madumere & Ekwelem, 2019:63). Dengan menerapkan syarat-syarat penyimpanan yang tepat, kerusakan pada arsip statis dapat diminimalisir, sehingga arsip statis tersebut dapat dilestarikan lebih lama.

Arsip statis memainkan peran penting dalam mendokumentasikan sejarah dan warisan budaya suatu masyarakat (Oweru & Mnjama,

2014:138). Penelitian sebelumnya telah banyak membahas nilai guna arsip statis dari perspektif historis dan kultural. Sebagai contoh, studi oleh Azmi (2016:31) menekankan pentingnya pelestarian arsip untuk mencegah kerusakan dan kehilangan informasi berharga, terutama dalam lembaga-lembaga kearsipan di negara tropis. Dalam konteks ini, faktor-faktor lingkungan seperti suhu dan kelembapan menjadi perhatian utama, karena fluktuasi keduanya dapat mempercepat kerusakan arsip media kertas dan film (Madumere & Ekwelem, 2019:63).

Fluktuasi suhu dan kelembapan membawa dampak tersendiri pada ruang penyimpanan arsip statis. Kelembapan yang tidak stabil dalam ruang penyimpanan arsip statis dapat menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan jamur, yang dapat menyebabkan kerusakan yang tidak dapat diperbaiki untuk bahan arsip (Novak, dkk., 2024:1-2). Habibie & Suliyati (2019:33) juga menemukan bahwa fluktuasi suhu dan kelembapan ruang penyimpanan arsip menjadi risiko yang harus diprioritaskan dalam perencanaan kegiatan preventif kerusakan arsip, sebab fluktuasi suhu dan kelembapan secara terus-menerus berakibat pada putusnya rantai ikatan kimia selulosa yang mengakibatkan arsip media kertas menjadi rentan rusak dan

mudah sobek (Putranto, dkk., 2022:8).

Penelitian oleh Madumere & Ekwelem (2019:66-67) menemukan bahwa sarana pendingin udara/AC yang konstan merupakan solusi atau strategi jangka panjang untuk pelestarian (preservasi) arsip. Menurut Padfield, dkk. (Sung, dkk., 2012:3) pun, parameter suhu dan kelembapan ketat yang dipersyaratkan bagi preservasi arsip hanya dapat dipenuhi oleh *air conditioning* (AC) mekanis. Lowe (2020:145) menyatakan, di zaman modern, memerangi faktor lingkungan yang salah satunya mengancam koleksi arsip berarti menggunakan bahan bakar fosil untuk menjalankan sistem pemanas, ventilasi, dan pendingin udara (*heating, ventilation, and air conditioning*) yang menjaga suhu dan kelembapan relatif yang sesuai. Dampak lainnya adalah biaya yang tinggi dan kerugian lingkungan yang tinggi terkait dengan pengoperasiannya. Dengan meningkatnya biaya bahan bakar dan kesadaran akan pemanasan global, organisasi pengelola warisan budaya (termasuk arsip) butuh untuk menilai kembali strategi pengelolaan lingkungan preservasi untuk mengurangi biaya energi dan emisi gas rumah kaca (Sung, dkk., 2012:3).

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengembangkan metode yang lebih berkelanjutan dalam menjaga kelestarian arsip statis, terutama di daerah

dengan iklim tropis yang ekstrem. Belum banyak kajian yang secara menyeluruh membahas strategi kombinasi antara metode preventif dan penggunaan metode berkelanjutan yang berpotensi mengurangi dampak lingkungan dan efisien tanpa mengorbankan kelestarian arsip statis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 tentang Pedoman Preservasi Arsip Statis, khususnya terkait ruang penyimpanan arsip statis, guna mengeksplorasi strategi inovatif dalam preservasi arsip statis yang tidak hanya menjaga kualitas arsip statis, tetapi juga sejalan dengan tujuan keberlanjutan, khususnya untuk lembaga kearsipan di wilayah tropis.

Rumusan Masalah, Pertanyaan Penelitian, atau Hipotesis

Penelitian ini akan mendeskripsikan implementasi kebijakan ruang penyimpanan arsip statis di lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia dalam mendukung preservasi arsip statis berkelanjutan. Konsep preservasi arsip statis berkelanjutan diangkat, sebab Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 tentang Pedoman Preservasi Arsip Statis hanya menyoroti pentingnya ruang penyimpanan arsip statis yang

mampu mendorong preservasi arsip statis semata tanpa melibatkan unsur-unsur keberlanjutan. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengkaji ulang atau mengembangkan kebijakan yang lebih komprehensif dalam aspek keberlanjutan di bidang pengarsipan statis.

Keberlanjutan di sini berarti melihat bagaimana praktik saat ini akan memengaruhi generasi mendatang. Daripada mempertimbangkan masalah preservasi arsip terlebih dahulu dan kemudian mengatasi dampak lingkungannya, lembaga kearsipan dapat mempertimbangkan kebutuhan ekonomi, lingkungan, sosial dan budaya secara bersama sejak awal. Daripada mencari lingkungan bagi preservasi arsip yang sempurna, arsiparis harus mencari lingkungan preservasi terbaik dengan biaya energi paling sedikit yang berkelanjutan dari waktu ke waktu. (Lowe, 2020:146).

Arsip, sebagaimana perpustakaan dan museum, adalah “konsumen” lingkungan utama sebab penggunaan sarana atau fasilitas yang menguras energi. Dalam hal ini, dunia kearsipan ditantang untuk menyeimbangkan kebutuhan preservasi koleksi arsip terhadap sumber daya fiskal, manusia, dan lingkungan untuk mengelolanya secara efektif dan efisien. (Abbey, 2012:101-102). Berdasarkan uraian di atas, maka

pertanyaan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana implementasi kebijakan ruang penyimpanan arsip statis di lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia dalam mendukung preservasi arsip statis berkelanjutan?
2. Bagaimana strategi preservasi arsip statis berkelanjutan di Lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia?

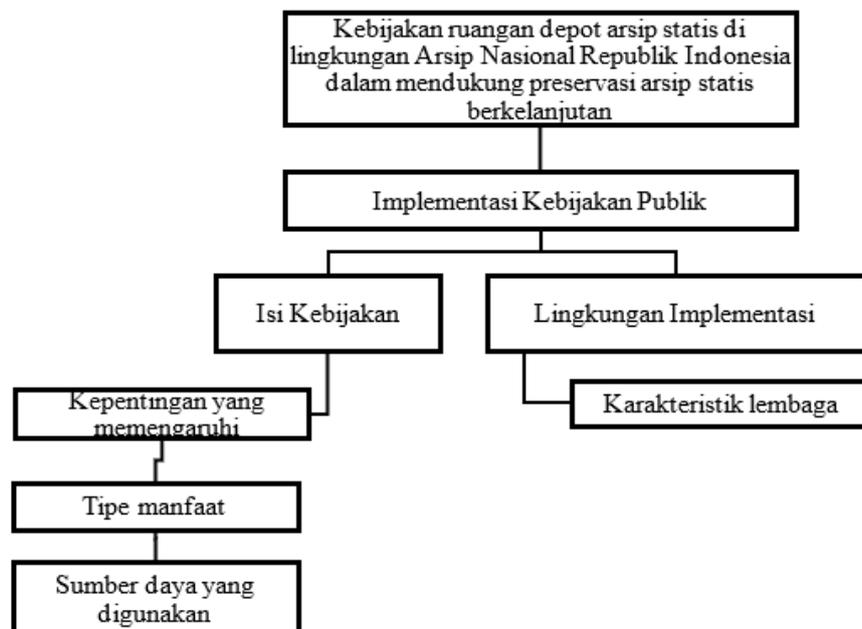
Kerangka Pemikiran

Implementasi kebijakan ruang penyimpanan arsip statis di lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia yang tertuang dalam Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 tentang Pedoman Preservasi Arsip Statis akan dideskripsikan menggunakan teori implementasi kebijakan milik Grindle (1980:8-15),

yang terdiri atas: isi kebijakan (kepentingan yang memengaruhi, tipe manfaat, dan sumber daya yang digunakan) dan lingkungan implementasi (karakteristik lembaga).

1. Isi Kebijakan (*Content of Policy*)
 - a. Kepentingan yang Memengaruhi (*Interest Effected*)

Kepentingan-kepentingan yang memengaruhi implementasi kebijakan ruang penyimpanan arsip statis di lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia dalam mendukung preservasi arsip statis berkelanjutan. Preservasi arsip statis berkelanjutan tidak hanya mengutamakan kepentingan preservasi arsip statis semata, namun juga melibatkan unsur-unsur berkelanjutan dalam mencapai



Gambar 1. Kerangka Pemikiran
Sumber: Grindle, 1980 & Diolah oleh Peneliti

tujuan preservasi arsip statis, seperti turut mempertimbangkan isu lingkungan agar dapat berjalan beriringan dengan kepentingan preservasi arsip statis.

b. Tipe Manfaat (*Type of Benefits*)

Manfaat yang dihasilkan dari implementasi kebijakan ruang penyimpanan arsip statis lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia dalam mendukung preservasi arsip statis berkelanjutan. Preservasi arsip statis berkelanjutan tidak hanya memberikan manfaat bagi preservasi arsip statis semata, namun juga memberikan manfaat bagi sektor lainnya, seperti memberikan manfaat bagi lingkungan. Dengan begitu, kegiatan preservasi arsip statis dapat berjalan beriringan dengan keberlanjutan lingkungan.

c. Sumber Daya yang Digunakan (*Resources Committed*)

Sumber daya yang digunakan dalam mengimplementasikan kebijakan ruang penyimpanan arsip statis di lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia dalam mendukung preservasi arsip statis berkelanjutan. Preservasi arsip statis berkelanjutan tidak hanya mendayagunakan sumber daya berupa sarana preservasi standar sebagaimana

tertuang dalam kebijakan ruang penyimpanan arsip statis, namun turut mempertimbangkan sarana preservasi yang ramah lingkungan dan tidak boros energi listrik.

2. Lingkungan Implementasi (*Context of Implementation*)

Karakteristik Lembaga (*Institution Characteristic*)

Karakteristik Arsip Nasional Republik Indonesia selaku lembaga yang mengimplementasikan kebijakan ruang penyimpanan arsip statis. Sebagai pembina kearsipan nasional, Arsip Nasional Republik Indonesia dalam membuat dan mengimplementasikan kebijakan ruang penyimpanan arsip statis turut mempertimbangkan unsur-unsur keberlanjutan.

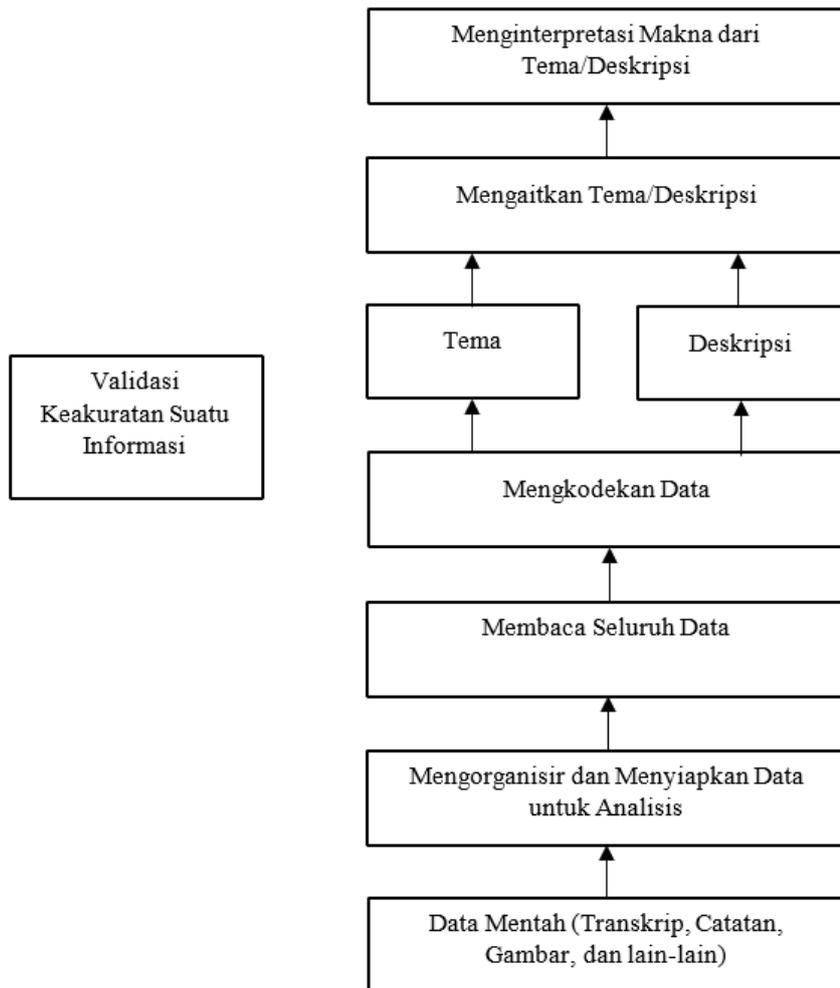
Implementasi kebijakan ruang penyimpanan arsip statis menggunakan teori tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 tentang Pedoman Preservasi Arsip Statis telah mendukung preservasi arsip statis berkelanjutan atau tidak. Selain itu, dapat diuraikan strategi untuk mencapai preservasi arsip statis berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi kebijakan dan pengembangan strategi untuk keberlanjutan preservasi arsip statis di lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Deskriptif kualitatif merupakan proses investigasi dimana peneliti secara bertahap memahami fenomena sosial dengan mengontraskan, membandingkan, mereplikasi, membuat katalog, dan mengklasifikasikan objek studi (Creswell, 2009). Sejalan dengan hal tersebut, penelitian ini akan mendeskripsikan fenomena terkait implementasi kebijakan

ruang penyimpanan arsip statis di lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia dalam mendukung preservasi arsip statis berkelanjutan.

Data yang digunakan terdiri atas data primer melalui wawancara semiterstruktur dan observasi langsung, serta data sekunder melalui telaah dokumen. Informan kunci dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu,



Gambar 2. Analisis Data Kualitatif
Sumber: Creswell, 2009.

misalnya orang tersebut dianggap paling mengetahui suatu topik/isu, sehingga akan memudahkan peneliti dalam mengeksplorasi objek/situasi sosial yang diteliti. Wawancara dilakukan terhadap tiga orang arsiparis dan satu orang penanggung jawab pemeliharaan sarana kearsipan dari Arsip Nasional Republik Indonesia, serta satu orang analis lingkungan hidup dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Para informan tersebut dipilih atas dasar keahlian yang mereka miliki di bidang kearsipan dan bidang lingkungan hidup.

Apapun dalam menganalisis data yang telah diolah, peneliti mengacu pada tahap analisis data menurut Creswell (2009). Tahap pertama adalah mengorganisir dan menyiapkan data, yakni peneliti menyusun dan mengklasifikasikan data yang akan dianalisis. Setelah itu, peneliti membaca seluruh data secara menyeluruh untuk mendapatkan pemahaman awal. Tahap ketiga adalah mengkodekan data, yakni menandai bagian-bagian tertentu dari data yang relevan dengan tujuan penelitian. Setelah data terkodekan, peneliti mulai memberikan tema atau deskripsi pada tiap-tiap kode yang telah dibuat untuk menemukan pola-pola atau kategori yang lebih spesifik. Tahap selanjutnya adalah mengaitkan atau menyusun tema-tema tersebut, yang bertujuan untuk melihat

hubungan antar tema yang muncul. Terakhir, peneliti melakukan interpretasi makna dari tema atau deskripsi yang telah disusun, sehingga dapat menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh terhadap data yang dianalisis.

PEMBAHASAN

Kepentingan yang Memengaruhi (*Interest Affected*)

Kebijakan ruang penyimpanan arsip statis mengatur tentang standar suhu dan kelembapan dalam ruang penyimpanan arsip statis untuk kepentingan preservasi arsip statis. Demi menjaga kestabilan suhu dan kelembapan dalam ruang penyimpanan arsip statis, Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 tentang Pedoman Preservasi Arsip Statis menyatakan bahwa ruang penyimpanan arsip statis yang tidak menggunakan sistem pendingin udara/AC, lokasi dan konstruksi bangunannya harus terisolasi dengan baik. Berdasarkan pernyataan dari para Informan Kunci, Arsip Nasional Republik Indonesia sebagai instansi pembina kearsipan memanfaatkan peran sistem pendingin udara/AC untuk menjaga kestabilan suhu dan kelembapan dalam ruang penyimpanan arsip statis. Pernyataan tersebut diwakili oleh Informan Kunci 1 berikut, “Indonesia merupakan negara beriklim tropis,

sehingga penggunaan pendingin udara/AC penting bagi ruang penyimpanan arsip dalam rangka menjaga suhu dan kelembapan.”

Penggunaan sistem pendingin udara/AC dalam ruang penyimpanan arsip statis dilandasi oleh letak Indonesia sebagai negara beriklim tropis. Iklim tropis identik dengan cuaca panas dan hujan, sehingga Indonesia rentan akan kondisi lembab. Bahan arsip, terutama di daerah tropis, terancam punah akibat kondisi iklim dan serangga berkembang biak di daerah tersebut yang menyebabkan kerusakan pada bahan informasi tersebut sehingga mengakibatkan kerusakan (Madumere & Ekwelem, 2019:63).

Menurut penuturan Informan Kunci, pembangunan depot atau ruang penyimpanan arsip statis layaknya *bunker* atau *basement* pun tetap membutuhkan pendingin udara/AC untuk menjaga kestabilan suhu dan kelembapan. Bahkan, ruang penyimpanan arsip di negara-negara subtropis juga tetap membutuhkan peran pendingin udara/AC untuk menjaga kestabilan suhu dan kelembapan. Hal ini dapat dilihat pada kutipan wawancara Informan Kunci 2 berikut, “Penggunaan pendingin udara/AC tidak hanya berlaku di Indonesia. Di negara-negara subtropis pun pendingin udara/AC tetap dibutuhkan.” Informan Kunci 2 menambahkan pernyataannya, “Belum ada pengganti pendingin udara/AC hingga

saat ini. Mau tidak mau memang kita harus menggunakan pendingin udara/AC.” Dengan demikian, pendingin udara/AC menjadi sarana penting dan belum dapat digantikan dalam preservasi arsip statis.

Ketiadaan pendingin udara/AC dalam ruang penyimpanan arsip statis nyatanya memang memberikan dampak signifikan bagi kondisi arsip statis. Hal ini sebagaimana penuturan para Informan Kunci bahwa ketidakstabilan suhu dan kelembapan dalam ruang penyimpanan arsip statis akibat ketiadaan pendingin udara/AC menyebabkan arsip statis media kertas menjadi mengering dan bergetas (*buyar*) ketika disentuh. Suhu ruangan yang hangat atau panas pun mampu mengaktifkan serangga perusak bahan arsip.

“Arsip statis tersebut langsung kering dan bergetas. Bergetas artinya arsip statis tersebut akan buyar ketika disentuh. Ketika hal tersebut terjadi, maka tim restorasi itu yang menyatukan pecahan-pecahan arsip tersebut. Itulah pentingnya preservasi arsip. Selain disimpan, arsip-arsip statis dalam berbagai media juga dirawat oleh bagian restorasi.”
(Informan Kunci 1)

Pada arsip statis media magnetik, emulsi yang terkandung di dalamnya akan menjadi asam dan lengket. Kondisi ini diperburuk dengan paparan suhu dan kelembapan yang tidak stabil. Hal ini sebagaimana kutipan wawancara Informan Kunci 3 berikut,

“Pada dasarnya sama. Pada media arsip seperti tape, media tersebut memiliki emulsi yang akan bereaksi dengan suhu panas, sehingga emulsi

tersebut menjadi asam dan luntur. Jika suhu dalam ruang penyimpanan pun terlalu dingin, maka akan meningkatkan kelembapan dan berdampak pada timbulnya jamur. Inilah yang menyebabkan arsip menjadi rusak.”

Selain bergantung pada sistem pendingin udara/AC, Arsip Nasional Republik Indonesia juga bergantung pada sarana dehumidifier sebagai sarana khusus pengatur kelembapan. Arsip Nasional Republik Indonesia pun menyediakan genset sebagai alternatif sarana pengganti listrik ketika terjadi pemadaman listrik. Saat terjadi pemadaman listrik, pendingin udara/AC dan dehumidifier dalam ruang penyimpanan arsip statis dijadikan prioritas untuk kembali beroperasi, mengingat kepentingan dari preservasi arsip statis itu sendiri.

Menjaga kestabilan suhu dan kelembapan dalam ruang penyimpanan arsip statis merupakan suatu kewajiban bagi Arsip Nasional Republik Indonesia, mengingat koleksi arsip statis yang harus tetap lestari. Tidak hanya melalui peran arsiparis dan pengelola arsip, Arsip Nasional Republik Indonesia melalui Biro Umum dan pihak keamanan juga telah berupaya untuk menjaga kestabilan suhu dan kelembapan ruang penyimpanan arsip statis dengan melakukan pengecekan (*control*) suhu dan kelembapan setiap pagi, bahkan di luar jam kerja sekalipun, seperti di malam hari dan di hari libur. Hal ini sebagaimana pernyataan Informan

Kunci 4 berikut,

“Bagaimana kalau seandainya di malam hari? Karena kami tidak menerapkan piket malam, maka dari itu kami berdayakan koordinasi dengan pihak keamanan. Jika ada indikasi masalah, misalnya terjadi pemadaman listrik, maka pihak keamanan akan mengatasi langsung dengan genset. Artinya kan prioritas kami adalah terkait ruang penyimpanan arsip. Maka dari itu, kami selalu kontrol. Di luar jam kerja, seperti di hari Sabtu pun tetap kami kontrol, meski jam kerja kami hanya setengah hari.”

Praktik preservasi arsip statis yang dilakukan oleh Arsip Nasional Republik Indonesia telah mengacu pada Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 Bab III huruf c terkait ruangan depot atau ruang penyimpanan arsip statis. Hal ini dilihat dari penggunaan sarana-sarana penunjang dalam praktik preservasi arsip statis. Namun, praktik yang dilakukan Arsip Nasional Republik Indonesia hanya berfokus pada kepentingan preservasi arsip statis itu sendiri—demi kelestarian arsip. Keberlanjutan bukan berarti mengorbankan kelestarian koleksi arsip atau fungsi lembaga demi lingkungan (Lowe, 2020:145). Keberlanjutan menuntut kepentingan praktik yang mempertimbangkan dampak bagi seluruh bidang yang terpengaruh.

Tipe Manfaat (*Type of Benefits*)

Dalam Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 Bab III huruf c, suhu dan

kelembapan yang dipersyaratkan untuk ruang penyimpanan berbagai media arsip statis antara lain:

1. Media kertas: suhu $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ dan kelembapan $50\% \pm 5\%$;
2. Media film hitam putih: suhu $< 18^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ dan kelembapan 35% ;
3. Media film berwarna: suhu $< 5^{\circ}\text{C}$ dan kelembapan $35\% \pm 5\%$; dan
4. Media magnetik (video, rekaman suara): suhu $18^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ dan kelembapan $35\% \pm 5\%$.

Sampel data terkait suhu dan kelembapan relatif dalam ruang penyimpanan arsip statis berkat pengimplementasian kebijakan ruang penyimpanan arsip statis dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan data suhu dan kelembapan relatif dalam ruang penyimpanan arsip statis di lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia per tanggal 2 hingga 5 Januari 2024, tepatnya pada Gedung E Lantai 5 dan 6, serta pada Gedung F Lantai 2 dan 4. Berdasarkan

data pada tabel tersebut, dapat dilihat bahwa kelembapan ruang penyimpanan arsip statis pada lokasi tersebut masih sangat tinggi (ada yang mencapai kelembapan relatif 94 RH). Di sisi lain, jika mengacu pada Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011, bahkan kelembapan paling tinggi untuk media arsip kertas adalah 55%, sementara pada media baru jenis magnetik dan fotografik berwarna adalah 45%. Meski tidak selalu mampu mencapai suhu dan kelembapan relatif yang stabil, namun kebijakan tersebut telah menjadi alternatif paling baik untuk menjaga suhu dan kelembapan ruang penyimpanan arsip statis di lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia, di tengah kondisi Indonesia sebagai negara beriklim tropis. Suhu dan kelembapan sebagaimana tertuang dalam Tabel 1 menghasilkan arsip statis seperti pada Gambar 3 dan 4.

Jika dilihat dari hasilnya pada Gambar 3 dan Gambar 4, suhu dan

Tabel 1
Suhu dan Kelembapan Ruang Penyimpanan Arsip Statis

Lokasi	Tanggal								
	2		3		4		5		
Gedung E	Lantai 5	83 RH	17°C	64 RH	16°C	65 RH	20°C	71 RH	20°C
	Lantai 6	94 RH	24°C	87 RH	24°C	88 RH	25°C	88 RH	24°C
Gedung F	Lantai 2	58 RH	18°C	63 RH	19°C	60 RH	18°C	71 RH	19°C
	Lantai 4	68 RH	20°C						

Sumber: Biro Umum ANRI dan Diolah oleh Peneliti



Gambar 3.
Contoh Arsip Kertas
Sumber: Dokumentasi Peneliti

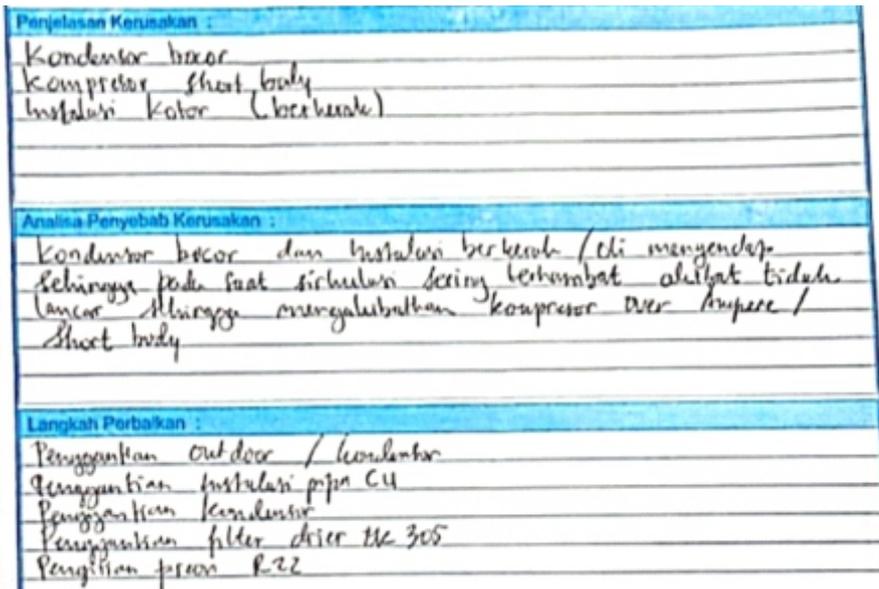


Gambar 4.
Contoh Arsip Audio Visual Mikrofilm
Sumber: Dokumentasi Peneliti

kelembapan yang selalu diupayakan untuk dijaga kestabilannya telah menunjukkan manfaat dalam preservasi arsip statis itu sendiri. Arsip-arsip statis yang tertuang pada Gambar 3 dan Gambar 4 tampak lestari, dilihat dari kondisi fisik maupun informasi yang terkandung di dalamnya yang masih dapat diakses. M a n f a a t k o n k r e t d a r i pengimplementasian kebijakan ini juga dapat dilihat pada Tabel 1, yang mana tabel tersebut menguraikan sampel data terkait suhu dan kelembapan relatif ruang penyimpanan arsip statis. Meski tidak selalu mampu mencapai suhu dan kelembapan relatif yang stabil, namun kebijakan tersebut, melalui sarana-sarana pendukung yang diatur di dalamnya, telah menjadi alternatif paling baik untuk menjaga suhu dan kelembapan ruang penyimpanan arsip statis di lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia, di tengah kondisi Indonesia sebagai negara tropis.

Penggunaan sarana penunjang preservasi arsip statis yang beroperasi selama dua puluh empat jam, yakni pendingin udara/AC rentan mengalami kebocoran, sehingga akan melepaskan gas *refrigerant* (bahan pendingin) ke lingkungan. Meski dampak yang ditimbulkan tidak langsung terjadi atau dirasakan saat ini, namun efeknya akan terlihat atau dirasakan dalam jangka waktu yang panjang dan oleh generasi penerus. Gambar 5 menunjukkan data Laporan *Trouble Shooting* AC di lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia,

Gambar 5 adalah salah satu Laporan *Trouble Shooting* AC di tahun 2022, tepatnya pada bulan November, yang menggambarkan telah terjadi kebocoran pada pendingin udara/AC. Berdasarkan laporan tersebut, Arsip Nasional Republik Indonesia masih menggunakan *refrigerant* jenis R-22



Gambar 5.
 Laporan *Trouble Shooting* AC
 Sumber: Dokumentasi Peneliti

(HCFC-22). *Hydrofluorocarbon* (HFC) diperkenalkan sebagai pengganti *refrigerant* CFC dan *hydrochlorofluorocarbon* (HCFC) (Simmonds, dkk., 2018:4154) untuk diterapkan pada penyejuk ruangan. Sub Bidang Informasi Gas Rumah Kaca (2021:4) menyampaikan dalam artikelnya bahwa gas berfluorinasi, seperti CFC, HFC, dan HCFC berpotensi menyebabkan pemanasan global yang tinggi karena menjebak dan menahan lebih banyak panas radiasi. Abbey (2012:92) dalam penelitiannya menyatakan,

“In fact, according to a recent study from the U. S. Energy Information Administration, buildings and their operations required the use of fossil fuels that consumed as much energy as the industry and transportation sectors combined and contributed almost half of the carbon emissions and greenhouse gases that are linked to global climate”.

Penelitian tersebut menyoroti bahwa penggunaan bahan bakar fosil pada bangunan menghabiskan energi yang setara dengan gabungan sektor industri dan transportasi. Dampak ini semakin besar karena sektor bangunan menyumbang hampir setengah dari total emisi karbon dan gas rumah kaca, yang merupakan penyebab utama perubahan iklim. Kemungkinan serius terjadinya perubahan iklim disebabkan oleh efek rumah kaca dari gas-gas yang dilepaskan ke atmosfer, utamanya adalah gas karbon dioksida (CO₂) yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar fosil (United Nations, 2019).

Jika pendingin udara mengalami kerusakan atau kebocoran, maka performa sistem pendingin udara/AC tersebut akan terganggu. Hal tersebut tidak hanya menyebabkan terlepasnya gas *refrigerant*

ke lingkungan, namun juga menyebabkan ketidakstabilan suhu dan kelembapan dalam ruang penyimpanan arsip statis, mengingat Arsip Nasional Republik Indonesia masih bergantung terhadap penggunaan sistem pendingin udara/AC sebagai sarana utama untuk menjaga kestabilan suhu dan kelembapan dalam ruang penyimpanan arsip statis. Dengan kata lain, kerusakan atau kebocoran pada pendingin udara/AC akibat terus-menerus beroperasi selama dua puluh empat jam mengakibatkan dampak sekaligus, baik bagi preservasi arsip statis itu sendiri maupun bagi lingkungan (*double impacts*).

Kebijakan ruang penyimpanan arsip statis sebagai bagian dari Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 memang telah menunjukkan manfaatnya bagi preservasi arsip statis. Namun, ketergantungan Arsip Nasional Republik Indonesia terhadap sarana-sarana elektronik dalam praktik preservasi arsip statis nyatanya tidak selalu membawa manfaat baik, dilihat dari ketiadaan manfaat penggunaan sarana-sarana tersebut bagi keberlanjutan lingkungan. Sarana elektronik biasanya membutuhkan energi dalam jumlah besar dan menghasilkan limbah elektronik yang berdampak negatif bagi lingkungan. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi

Arsip Nasional dalam mencapai keseimbangan antara kebutuhan preservasi arsip dan upaya menjaga keberlanjutan lingkungan.

Sumber Daya yang Digunakan (Resources Committed)

Ruang penyimpanan bagi koleksi arsip statis di lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia dipetakan menjadi lima gedung dan masing-masing gedung tersebut terdiri atas delapan lantai ruang penyimpanan. Masing-masing ruang penyimpanan arsip statis tentu dilengkapi oleh sistem pendingin udara/AC dan dehumidifier untuk menjaga kestabilan suhu dan kelembapannya. Jumlah pendingin udara/AC pada masing-masing ruangan pun beragam. Satu ruang penyimpanan arsip statis utamanya memanfaatkan pendingin udara/AC jenis *central*, namun pada ruang penyimpanan arsip statis yang tidak dilengkapi oleh pendingin udara/AC jenis *central*, maka ruang penyimpanan arsip statis tersebut paling tidak terdiri atas empat pendingin udara/AC jenis *floor standing*. Satu ruang penyimpanan arsip statis pun terdiri atas enam dehumidifier.

Sistem pendingin udara/AC dan dehumidifier beroperasi selama dua puluh empat jam tanpa henti, mengingat keduanya adalah sarana utama dalam menjaga suhu dan kelembapan dalam

ruang penyimpanan arsip statis. Jika kedua sarana tersebut beroperasi selama dua puluh empat jam, dengan jumlah tertentu pada setiap lantainya, tentu akan menghabiskan energi listrik dalam jumlah besar. Jessica Phillips (Lowe, 2020:145) pada tahun 2015 memberi peringatan bahwa, “*As more institutions attempt to 'go green,' the high-energy consumption of the archives' climate control systems may well come under scrutiny.*” Dalam penelitiannya, Lowe (2020:145) menyepakati peringatan tersebut dan menegaskan kembali bahwa konsumsi energi yang tinggi pada arsip sudah berada di bawah pengawasan.

Informan Kunci mempertegas bahwa besarnya biaya energi listrik di Arsip Nasional Republik Indonesia setiap bulannya memang didominasi, khususnya oleh penggunaan energi listrik untuk pendingin udara/AC yang harus terus beroperasi selama dua puluh empat jam pada ruang penyimpanan arsip statis. Berikut kutipan wawancara oleh Informan Kunci 4,

“Pendingin udara/AC beroperasi selama dua puluh empat jam. Tagihan listrik untuk gedung-gedung penyimpanan arsip statis bahkan lumayan besar dan hanya bagian Biro Umum yang tahu besarnya tagihan.”

Selaras dengan ini, Wolfe (2012:36) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa, “*Climate change*

and dwindling natural resources pose external risks to the sustainability of archival repositories through higher energy prices and 'carbon taxes'.” Kenaikan harga energi terjadi karena semakin terbatasnya sumber daya alam. Sementara pajak karbon (*carbon taxes*) adalah pajak yang dikenakan pada penggunaan bahan bakar fosil berbasis karbon yang bertujuan untuk memperlambat peningkatan pemanasan global. Kedua faktor ini meningkatkan beban finansial bagi repositori atau ruang penyimpanan arsip yang membutuhkan energi signifikan untuk penyimpanan, pengelolaan, dan perlindungan materi arsip dalam kondisi yang ideal. Dengan kata lain, di masa depan, biaya yang digunakan untuk ruang penyimpanan arsip berpotensi lebih tinggi sebab adanya kedua faktor tersebut.

Arsip Nasional Republik Indonesia bahkan memiliki sarana genset sebagai alternatif pengganti listrik saat terjadi pemadaman listrik, mengingat sistem pendingin udara/AC dan dehumidifier harus terus beroperasi tanpa henti. Berikut kutipan wawancara yang disampaikan oleh Informan Kunci 4,

“Terkadang, kami mengalami masa-masa emergency di luar kendali. Begitu ada down atau pemadaman listrik secara mendadak, maka kami harus kontrol di genset. Maka dari itu, genset berguna untuk back up apabila terjadi pemadaman listrik. Kami melakukan pemanasan genset

minimal tiga kali ataupun dua kali dalam seminggu.”

Penggunaan genset sebagai sarana penunjang preservasi arsip statis memang tidak disebutkan dalam Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011. Namun, genset memiliki peran penting dalam menjaga listrik sebagai sumber energi utama dalam mendukung preservasi arsip statis agar tetap hidup. Tanpa adanya suplai listrik yang stabil, terutama dalam kondisi darurat atau pemadaman, risiko kerusakan arsip menjadi lebih tinggi akibat fluktuasi suhu dan kelembapan yang tidak terkendali.

Arsip Nasional Republik Indonesia turut memanfaatkan *sorb dry* sebagai sarana bantu penyerap kelembapan berlebih pada udara sekitarnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga kestabilan kelembapan dalam ruang penyimpanan arsip statis adalah dengan meletakkan *sorb dry*. Berbeda dengan sarana dehumidifier yang membutuhkan energi listrik untuk pengoperasiannya, *sorb dry* tidak membutuhkan energi listrik untuk pengoperasiannya, sehingga lebih efisien dalam penggunaan energi listrik. *Sorb dry* cukup digantungkan pada sisi rak penyimpanan arsip statis, sehingga mampu menyerap kelembapan berlebih dalam ruang penyimpanan arsip statis. Sayangnya, *sorb dry* bukan sarana utama

dalam menjaga kestabilan kelembapan dalam ruang penyimpanan arsip statis. Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 hanya menyebutkan dehumidifier yang notabeneanya membutuhkan energi listrik dalam pengoperasiannya.

Penggunaan sumber daya berupa sarana yang telah disebutkan di atas dalam menunjang preservasi arsip statis memang telah sesuai dengan Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011, tepatnya Bab III huruf c. Namun, penggunaan sarana-sarana tersebut menunjukkan belum adanya keberlanjutan, utamanya dilihat dari besarnya anggaran untuk energi listrik dan ketergantungan Arsip Nasional Republik Indonesia terhadap genset sebagai alternatif sarana penunjang agar energi listrik tetap hidup. Selain itu, terdapat ketergantungan yang tinggi terhadap genset sebagai alternatif ketika terjadi pemadaman listrik. Ketergantungan ini menunjukkan bahwa sistem pengelolaan energi belum sepenuhnya efisien dan berkelanjutan, sehingga masih memerlukan evaluasi dan penyesuaian untuk memastikan bahwa sumber daya yang digunakan dalam pelestarian arsip statis dapat lebih ramah lingkungan dan berkesinambungan.

Karakteristik Lembaga

Pada dasarnya, Arsip Nasional

Republik Indonesia merupakan instansi pembina kearsipan sekaligus lembaga kearsipan tingkat nasional, sehingga memang menjadi tugas dan tanggung jawab Arsip Nasional Republik Indonesia untuk menjaga kelestarian arsip statis. Bagi preservasi arsip statis sendiri, ruang penyimpanan dengan suhu dan kelembapan tertentu yang diatur dalam Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 pada dasarnya memang hanya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan aktual dalam preservasi arsip statis. Sarana-sarana dukung dalam ruang penyimpanan, seperti sistem pendingin udara/AC, dehumidifier, *sorb dry*, bahkan genset, memiliki peran signifikan untuk menjaga kestabilan suhu dan kelembapan dalam ruang penyimpanan arsip statis. Maka dari itu, kebijakan ini hanya memenuhi kepentingan dari “kacamata” kearsipan. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Informan Kunci 2,

“Kebijakan ini tidak melihat isu lain. Kami hanya melihat isu seputar kearsipan, tidak melihat isu lainnya.”

Kebutuhan akan preservasi arsip statis saat ini sangat bersinggungan dengan berbagai sektor, mulai dari penggunaan energi untuk sarana stabilisasi suhu dan kelembapan, biaya yang dikeluarkan untuk penggunaan energi tersebut, serta implikasinya bagi lingkungan. Maka dari itu, penting bagi

Arsip Nasional Republik Indonesia untuk menerapkan praktik preservasi arsip statis berkelanjutan yang tidak hanya terbatas pada isu kearsipan. Hal ini sebagaimana disampaikan oleh salah seorang Informan, yang mana bahkan beliau sendiri pun tidak mengetahui adanya dampak atau implikasi yang ditimbulkan oleh kegiatan preservasi arsip statis bagi sektor lain, sebab memang Arsip Nasional Republik Indonesia hanya fokus pada kepentingan preservasi arsip statis semata. Berikut kutipan wawancara Informan Kunci 2,

“Saya pribadi baru mendengar isu seperti itu karena sampai sekarang memang tidak pernah ada sosialisasinya.”

Baxter (Lowe, 2020:152) dalam penelitiannya mengungkapkan,

“The deference of responsibility to the originating agency clouds the responsibility to act sustainably in two areas. The first of these is the responsibility to deal with the records in our care in a sustainable manner. The second is the responsibility as record policy makers to promote recordkeeping practices that are sustainable.”

Baxter menyoroti tanggung jawab dalam mengelola arsip harus dilakukan dengan cara yang berkelanjutan. Bagi pembuat kebijakan arsip, merupakan suatu tanggung jawab untuk mendorong praktik penyimpanan yang berkelanjutan, baik dari segi teknologi, infrastruktur, maupun strategi yang ramah lingkungan. Pengabaian tanggung jawab ini dapat menciptakan ketidakseimbangan dalam

pengelolaan arsip yang efisien dan berkelanjutan. Lembaga kearsipan lainnya, seperti Arsip Nasional Amerika Serikat (*National Archives and Records Administration*) bahkan telah berkomitmen untuk menerapkan praktik berkelanjutan dengan rencana aksi konkret yang tidak hanya mengurangi konsumsi energi, tetapi dalam beberapa kasus menghasilkan lingkungan pelestarian yang lebih baik untuk bahan-bahan koleksi mereka (Ormsby, 2013:8.00-8.45).

Jika ditelaah kembali, kebijakan tersebut memang tidak membatasi suatu ruang penyimpanan untuk memanfaatkan energi tertentu dalam rangka menjaga kestabilan suhu dan kelembapan. Kebijakan tersebut bahkan memberi pilihan bahwa ruangan penyimpanan yang tidak menggunakan sistem pendingin udara/AC, lokasi dan konstruksi bangunannya harus terisolasi dengan baik. Namun, kembali lagi pada kesanggupan masing-masing lembaga kearsipan dalam mengupayakan kestabilan suhu dan kelembapan suatu ruang penyimpanan arsip statis. Sebagai lembaga pembina bidang kearsipan yang kebijakannya akan menjadi pedoman oleh seluruh lembaga kearsipan, Arsip Nasional Republik Indonesia seharusnya mengikuti saran Baxter (Lowe, 2020:152) untuk turut m e n c a n t u m k a n u n s u r - u n s u r keberlanjutan dalam kebijakan tersebut.

Meski tidak dipungkiri, transisi sarana-sarana pendukung yang berkelanjutan dalam ruang penyimpanan arsip statis tidak serta merta dapat dilakukan secara instan oleh Arsip Nasional Republik Indonesia. Terdapat berbagai pertimbangan untuk melakukan transisi tersebut, seperti biaya (*cost*) yang tentu tidak sedikit, serta berkaitan dengan instalasinya.

Strategi Preservasi Arsip Statis Berkelanjutan di Lingkungan Arsip Nasional Republik Indonesia

Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 menyinggung alternatif pilihan ruang penyimpanan arsip statis yang terisolasi dengan baik jika memang dalam suatu ruang penyimpanan arsip statis tidak dilengkapi dengan sistem pendingin udara/AC. Artinya, tidak masalah jika suatu lembaga kearsipan tidak memiliki sistem pendingin udara/AC, asalkan lembaga kearsipan tersebut memiliki ruang penyimpanan arsip statis yang terisolasi dengan baik. Peraturan tersebut menyebutkan bahwa ruang penyimpanan yang terisolasi dengan baik berarti ruang penyimpanan tersebut tertutup dengan baik (tidak terdapat bagian yang bocor, tidak terdapat retakan pada dinding/atap, tidak terdapat hama dan serangga perusak arsip statis, serta tidak terdapat cat yang mengelupas). Ini bisa menjadi alternatif

paling baik menuju preservasi arsip statis yang berkelanjutan.

Selaras dengan uraian di atas, penelitian oleh Padfield & Larsen (2006:226) membuktikan bahwa terdapat upaya praktis dan mudah untuk membangun ruang penyimpanan arsip dengan iklim sedang tanpa pendingin udara/AC. Kondisi penting adalah konstruksi ruang penyimpanan yang memberikan inersia termal, lapisan dalam penyangga kelembapan ke dinding, untuk memberikan stabilitas kelembapan relatif yang meyakinkan, bahkan dalam keadaan ruang penyimpanan arsip yang kosong, serta kedap udara yang baik. Penyesuaian halus pada kelembapan relatif dapat dilakukan dengan sesekali menyuntikkan udara luar, asalkan kandungan uap air di udara luar sesuai dengan kebutuhan. Metode ini menggambarkan pendekatan yang efisien dan hemat energi dalam menjaga kondisi optimal untuk bahan sensitif seperti arsip, yang memerlukan tingkat kelembapan tertentu agar tidak rusak. Penyuntikan udara luar secara selektif memungkinkan pengendalian kelembapan secara alami tanpa terlalu bergantung pada teknologi pengaturan iklim yang mahal atau intensif energi.

Hugo Stehkämper (dalam Lowe, 2020:147), mantan Direktur Arsip Sejarah Kota Cologne, juga menganjurkan potensi mengurangi kebutuhan pendingin udara/AC mekanis melalui desain

bangunan yang bijaksana. Ia mengidentifikasi empat fitur interaktif yang digunakan dalam desain bangunan arsip untuk menjaga iklim internal yang stabil dan sesuai, sehingga mencapai preservasi tanpa perlu intervensi mekanis. Keempat fitur tersebut adalah desain dinding, bahan bangunan, penataan jendela, dan desain rak.

Selain melakukan perubahan terhadap sistem ruang penyimpanan arsip statis, Arsip Nasional Republik Indonesia sebagai *role model* bagi lembaga-lembaga kearsipan di Indonesia yang notabene saat ini memanfaatkan sistem pendingin udara/AC untuk melestarikan arsip statis dapat melakukan peralihan pendingin udara/AC. Peralihan pendingin udara/AC yang Arsip Nasional Republik Indonesia gunakan saat ini menjadi pendingin udara/AC yang ramah lingkungan serta hemat energi juga menjadi alternatif yang tepat dalam mendukung preservasi arsip statis berkelanjutan. Untuk mengurangi ketergantungan terhadap energi listrik maupun genset, Arsip Nasional Republik Indonesia juga dapat memanfaatkan pembangkit listrik tenaga surya sebagai alternatif yang lebih ramah lingkungan. Layaknya Negara Belanda yang memanfaatkan kincir angin sebagai pembangkit listrik, Arsip Nasional Republik Indonesia juga dapat memanfaatkan iklim tropis Indonesia melalui panas matahari sebagai

pembangkit listrik bagi sarana-sarana dukung dalam ruang penyimpanan arsip statis. Dengan begitu, selain mengurangi tingkat konsumsi energi listrik bagi preservasi arsip statis, Arsip Nasional Republik Indonesia juga dapat mengurangi konsumsi biaya (*cost*) dari listrik tersebut.

Penelitian oleh Abbey (2012:107-108) bahkan merekomendasikan pemecahan masalah yang lebih kompleks, yakni dengan melibatkan kolaborasi dengan berbagai disiplin ilmu untuk mencapai keseimbangan antara kehidupan di bumi dan praktik kearsipan. Fasilitas kearsipan mungkin memiliki dampak lingkungan terbesar secara keberlanjutan, maka program keberlanjutan dapat ditingkatkan dengan menggunakan jasa konsultan energi, bahkan menyediakan staf teknisi khusus manajemen gedung penyimpanan; memperketat jadwal pemeliharaan rutin terhadap fasilitas kearsipan dalam ruang penyimpanan, sehingga mampu menghemat energi, biaya, mencegah kerusakan, serta menjadikan lingkungan yang lebih aman dan sehat bagi arsiparis.

SIMPULAN

Dari aspek kepentingan yang memengaruhi, Arsip Nasional Republik Indonesia masih sangat bergantung pada sarana-sarana elektronik dengan konsumsi energi tinggi demi menjaga

kestabilan suhu dan kelembapan dalam ruang penyimpanan arsip statis, yang tentu bertujuan untuk menjaga kelestarian arsip statis. Hal itu memang sejalan dengan tujuan Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 guna memberikan panduan bagi lembaga kearsipan dalam melakukan praktik preservasi arsip statis di tengah kondisi iklim tropis Indonesia yang lembap dan panas. Sistem ini penting untuk mencegah pengeringan, rapuhnya bahan arsip, dan aktivitas serangga perusak. Namun, upaya yang dilakukan oleh Arsip Nasional Republik Indonesia lebih terfokus pada kepentingan preservasi arsip itu sendiri daripada mempertimbangkan dampak sektor lainnya yang masih berkaitan. Preservasi arsip statis berkelanjutan memerlukan keseimbangan antara menjaga kelestarian koleksi arsip statis dan mempertimbangkan keberlanjutan di masa mendatang, tanpa mengorbankan salah satu aspek tersebut.

Kebijakan ruang penyimpanan arsip statis yang diatur dalam Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 telah memberikan manfaat signifikan untuk kelestarian arsip statis, menjaga kondisi fisik dan informasi arsip tetap terawat. Namun, ketergantungan pada sarana-sarana penunjang preservasi yang beroperasi selama dua puluh empat jam untuk

menjaga kestabilan suhu dan kelembapan juga menimbulkan dampak negatif, khususnya bagi keberlanjutan lingkungan. Kebocoran pendingin udara/AC yang melepaskan gas *refrigerant* ke atmosfer dapat meningkatkan pemanasan global dan perubahan iklim, menunjukkan bahwa meskipun kebijakan ini mendukung preservasi arsip, dampak keberlanjutan lingkungan dalam jangka panjang tetap menjadi tantangan besar.

Arsip Nasional Republik Indonesia menggunakan sumber daya berupa sarana penunjang dalam preservasi arsip statis guna menjaga kestabilan suhu dan kelembapan di ruang penyimpanan arsip statis, yang memerlukan konsumsi energi listrik besar. Penggunaan energi ini, meskipun esensial untuk menjaga kondisi arsip, menimbulkan tantangan finansial dan lingkungan, terutama terkait biaya listrik yang tinggi dan potensi kenaikan harga energi serta “pajak karbon”. Meskipun beberapa alternatif, seperti *sorb dry*, dapat membantu mengurangi konsumsi energi, sarana utama yang digunakan masih belum efisien secara energi dan tidak sepenuhnya berkelanjutan. Ketergantungan pada genset sebagai cadangan listrik saat terjadi pemadaman juga memperlihatkan kebutuhan yang belum sepenuhnya diatasi untuk keberlanjutan jangka panjang dalam preservasi arsip statis.

Arsip Nasional Republik Indonesia bertanggung jawab untuk menjaga kelestarian arsip statis dengan membuat kebijakan terkait preservasi arsip statis sekaligus mengimplementasikannya. Mengingat pentingnya keberlanjutan, Arsip Nasional Republik Indonesia disarankan untuk mempertimbangkan unsur-unsur keberlanjutan dalam kebijakannya, meskipun transisi ini memerlukan biaya yang signifikan dan tidak dapat dilakukan secara instan. Meskipun demikian, langkah ini tetap penting agar arsip statis dapat terus terjaga dan relevan bagi generasi mendatang.

Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 memberikan alternatif untuk menggunakan ruang penyimpanan arsip statis yang terisolasi dengan baik sebagai pengganti sistem pendingin udara/AC. Berbagai penelitian mendukung pendekatan ini, menunjukkan bahwa desain bangunan dengan memenuhi syarat tertentu dapat menjaga stabilitas suhu dan kelembapan tanpa terlalu bergantung pada teknologi pengaturan iklim yang mahal. Arsip Nasional Republik Indonesia juga dapat melakukan spesifikasi kebijakan terkait ruang penyimpanan arsip statis melalui kolaborasi lintas disiplin. Dengan demikian, akan dihasilkan kebijakan yang mengarah pada pendekatan keberlanjutan, seperti mengatur penggunaan pendingin udara/AC ramah lingkungan dan tenaga

surya untuk mengurangi konsumsi energi listrik dan genset. Dengan demikian, kebijakan tersebut akan dijadikan acuan bagi seluruh lembaga kearsipan di Indonesia dan bidang kearsipan dapat menunjukkan kontribusinya dalam melestarikan arsip statis dengan prinsip keberlanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbey, H. N. (2012). The Green Archivist: A Primer for Adopting Affordable, Environmentally Sustainable, and Socially Responsible Arcival Management Practices. *Midwest Archives Conference*, 34(2), 91 – 115. <https://www.jstor.org/stable/41756175>.
- Azmi. (2016). Deskripsi dan Penataan Arsip Statis. In *pustaka.ut.ac.id* (2nd ed.). Universitas Terbuka. <https://pustaka.ut.ac.id/lib/asip4304-deskripsi-dan-penataan-arsip-statis-edisi-2/>
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Grindle, M. S. (1980). *Politics and Policy Implementation in the Third World*. Princeton University Press
- Habibie, M. L., & Suliyati, T. (2019). Analisis Risiko Pada Arsip Kepegawaian Milik Pt Pos Indonesia (Regional Area VI) Semarang. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 8(4), 22–34. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/download/26855/23695>.
- Lowe, C. V. (2020). Partnering Preservation with Sustainability. *The American Archivist*, 83(1), 144 – 164. <https://doi.org/https://doi.org/10.17723/0360-9081-83.1.144>.
- Madumere, C. P., & Ekwelem, V. O. (2019). Deterioration of Archival Materials of Academic Libraries in Tropical Zones: Causes and Remedies. *Review of Information Science and Technology (RIST)*, 5, 62 – 69. <https://www.researchgate.net/publication/369104288>.
- Novak, M., Grau-Bove, J., Stefani, C. De, Checkley-Scott, C., Kraševac, I., Cigić, I. K., & Elnaggar, A. (2024). Evaluation and Modelling of The Environmental Performance of Archival Boxes, Part 1: Material and Environmental Assessment. *Heritage Science*, 12(24), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40494-024-01137-0>.
- Nufus, A. (2017). Preservasi Arsip. *LBRIA*, 9(2), 211–226. <https://www.bing.com/ck/a?!&&p=2b68583ea01bb770JmltdHM9MTcwMTgyMDgwMCZpZ3VpZD0zOGUxNWVhMi1jNWEzLT Y4ZjltMjAxOC00Yz0YzRmNT Y5ZGUmaW5zaWQ9NTE4NA&pptn=3&ver=2&hsh=3&fclid=38e15ea2-c5a3-68f2-2018-4c74c4f569de&psq=Preservasi+Arsip+nufus&u=alaHR0cHM6Ly9qdXJuYWwuYXItcmFuaXJ5L>

- mFjLmlkL2luZGV4LnBocC9sa
WJyaWEvYXJ0aWNsZS9kb3du
bG9hZC8yNDA1LzE3NDQ&ntb
=1.
- Ormsby, M. (2013). *Going Green at NARA: Realizing Preservation Goals and Energy Savings* [Video recording]. Preservation E X P O s e d .
<https://www.youtube.com/watch?v=K-u4YqoF9k8>.
- Padfield, T., & Larsen, P. K. (2006). Low Energy Air-Conditioning of Archives. *Journal of the Society of Archivists*, 27(2), 213–226.
<https://doi.org/10.1080/00379810601101293>.
- Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 2 3 Tahun 2011 tentang Pedoman Preservasi Arsip Statis, (2011).
- Putranto, W. A., Ardani, M. F., & Mayzana, R. D. S. (2022). Restorasi Arsip di Kawedanan Hageng Punakawan (KHP) Widyabudaya Kraton Ngayogyakarta Hadiningrat. *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan*, 15(1), 1–20.
<https://jurnal.ugm.ac.id/khazanah/article/view/67590/pdf>.
- Simmonds, P. G., Rigby, M., McCulloch, A., Vollmer, M. K., Henne, S., Mühle, J., O'Doherty, S., Manning, A. J., Krummel, P. B., Fraser, P. J., Young, D., Weiss, R. F., Salameh, P. K., Harth, C. M., Reimann, S., Trudinger, C. M., Steele, L. P., Wang, R. H. J., Ivy, D. J., ... Etheridge, D. M. (2018). Recent Increases in The Atmospheric Growth Rate and Emissions of HFC-23 (CHF3) and The Link to HCFC-22 (CHClF2) Production. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 18(6), 4153 – 4169 .
<https://doi.org/https://doi.org/10.5194/acp-18-4153-2018>.
- Sub Bidang Informasi Gas Rumah Kaca. (2021). *Buletin Gas Rumah Kaca*. Pusat Layanan Informasi Iklim Terapan BMKG, 1–8.
- Sung, H., Strlic, M., Ridley, I., Ntatos, K., Bell, N., & Casar, M. (2012). Climate Change Mitigation Strategies for Mechanically Controlled Repositories: The Case of The National Archives, Kew. *Atmospheric Environment*, 49, 163–170.
- United Nations. (2019). *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*.
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Wolfe, M. D. (2012). Beyond "green buildings:" exploring the effects of Jevons' Paradox on the sustainability of archival practices. *Archival Science*, 12, 35 – 50 .
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10502-011-9143-4>