

**PRESERVASI ARSIP PASCABENCANA BANJIR
(Studi Komparasi di LIPI Jakarta, Depo Arsip Koran Suara Merdeka
Semarang dan Perpustakaan Ceria Demak)**

Suci Nurrahma Kuswati^{1*}) Sri Rohmayanti Zulaikha²

Program Studi Interdisciplinary Islamic Studies, Pascasarjana Ilmu Perpustakaan dan Informasi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta

*Email: sucinurrahma@aiasec.net

Abstrak

Penelitian ini berjudul “Preservasi Arsip Pascabencana Banjir (Studi Komparasi di LIPI Jakarta, Depo Arsip Koran Suara Merdeka Semarang dan Perpustakaan Ceria Demak)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana preservasi arsip yang dilakukan pascabencana banjir yang dilakukan oleh LIPI Jakarta, Depo Arsip Koran Suara Merdeka Semarang dan Perpustakaan Ceria Demak. Penelitian ini merupakan penelitian komparatif dengan menggunakan pendekatan studi pustaka. Hasil dari penelitian ini adalah jenis dan cara preservasi yang dilakukan oleh setiap instansi hampir sama, tetapi dengan kapasitas yang berbeda-beda. Semakin besar instansi maka semakin besar pula jenis dan cara preservasi yang dapat dilakukan.

Kata kunci: preservasi, arsip, pascabencana, banjir, LIPI Jakarta, Depo Arsip Koran Suara Merdeka Semarang dan Perpustakaan Ceria Demak.

Abstract

This research is entitled "Preservation of Post-Flood Archives (Comparative Study at LIPI Jakarta, Depot of Suara Merdeka Newspaper Archives in Semarang and Ceria Library Demak)". This study aims to determine how the preservation of archives carried out after the flood disaster carried out by LIPI Jakarta, Depot of Suara Merdeka Newspaper Archives in Semarang and the Ceria Library Demak. This research is a comparative study using a literature study approach. The results of this study are the types and ways of preservation carried out by each agency are almost the same, but with different capacities. The bigger the institution, the greater the type and way of preservation that can be done.

Keywords: *preservation, archive, post-disaster, flood, LIPI Jakarta, Depot of Suara Merdeka Newspaper Archives in Semarang and the Ceria Library Demak.*

Latar Belakang

Pada abad ke-21 bencana digambarkan sebagai suatu peristiwa yang menyebabkan terjadinya kerusakan dan kerugian, baik secara moril maupun materiil. Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam ataupun faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana). Indonesia sebagai Negara yang berada dalam lingkaran cincin api (*ring of fire*) memiliki potensi besar terhadap terjadinya bencana serta dampak yang ditimbulkan pasca bencana. Indonesia dari Sabang hingga Merauke memiliki banyak sekali gunung berapi aktif serta beberapa patahan yang dapat menyebabkan bencana alam yang cukup besar, bila satu dari gunung berapi ataupun patahan tersebut mengalami erupsi dan/atau pergeseran. Bencana yang terjadi biasanya menimbulkan efek pada kehidupan manusia. Oleh sebab itu perlu adanya manajemen bencana agar tiap-tiap instansi dan/atau lembaga pemerintahan dapat memetakan sebaran bencana yang mungkin terjadi di wilayahnya, serta dapat meminimalisir dampak yang akan terjadi setelahnya. Pemetaan ini disebut dengan mitigasi bencana.

Mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (Pasal 1 ayat 6 PP No 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana). Subiyantoro (2010: 45) menyebut mitigasi bencana sebagai sesuatu yang berkaitan dengan siklus penganggulangan bencana berupa upaya penanganan sebelum terjadinya bencana. Mitigasi menurut Keputusan Menteri Dalam Negeri RI No. 131 tahun 2003, adalah upaya dan kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi dan memperkecil akibat-akibat yang ditimbulkan oleh bencana yang meliputi kesiapsiagaan dan kewaspadaan. Mitigasi bencana dapat dikatakan sebagai alat atau upaya manusia dalam mempersiapkan dirinya menghadapi bencana, baik bencana alam, bencana non-alam, serta bencana sosial.

Bencana banjir adalah salah satu jenis bencana yang sering dialami oleh Indonesia. Penyebab banjir terjadi karena kondisi alam yang statis seperti geografis, topografis dan alur sungai. Peristiwa alam yang dinamis serta curah hujan yang tinggi membuat permukaan air meluap dan tumpah melewati bibir sungai. Masih banyak hal lain yang menyebabkan banjir seperti pendangkalan sungai maupun aktivitas manusia yang dinamis. Tercatat 5.590 sungai induk yang dimiliki Indonesia dan 600 di antaranya berpotensi menimbulkan banjir. Daerah rawan banjir yang dicakup sungai-sungai induk ini mencapai 1,4 juta hektar.

Kerugian yang ditimbulkan akibat banjir terhitung tidak sedikit, baik kerugian yang memakan korban jiwa maupun secara materiil. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) pada tahun 2016 membuat kajian mengenai risiko dari bencana banjir untuk tiap provinsi di Indonesia, baik itu risiko bencana sedang dan risiko bencana tinggi. Berdasarkan hasil kajian dari BNPB, jumlah jiwa terpapar risiko bencana banjir tersebar di beberapa pulau di Indonesia dengan jumlah melebihi 170 juta jiwa dan nilai aset terpapar melebihi Rp 750 triliun. Dalam data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) juga memaparkan bahwa, banjir merupakan bencana yang paling sering terjadi di Indonesia dengan [464 kejadian banjir](#) setiap tahunnya. Untuk provinsi yang memiliki risiko bencana banjir tertinggi di Indonesia, Jawa Timur merupakan daerah yang memiliki dampak risiko tersebar. Selain Jawa Timur, provinsi di

Indonesia yang memiliki jumlah risiko tertinggi adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Sumatera Utara dan Riau. Menurut analisis *Aqueduct Global Flood Analyzer*, Indonesia adalah negara dengan jumlah populasi terdampak bencana banjir terbesar ke-6 di dunia, yakni sekitar 640.000 orang setiap tahunnya. Banjir yang disertai longsor menjadi bencana ke-6 yang paling sering terjadi di Indonesia dengan 32 kejadian setiap tahunnya. Ada tiga faktor utama penyebab banjir dan longsor yang paling banyak disoroti, yaitu berkurangnya tutupan pohon, cuaca ekstrem, dan kondisi topografis Daerah Aliran Sungai (DAS).

Salah satu yang terkena dampak bencana adalah arsip. Sumber daya dokumen kearsipan sering terancam oleh adanya bencana yang disebabkan oleh manusia (*human error*) maupun yang berhubungan dengan alam (*natural disaster*). Di Indonesia sendiri arsip paling sering terancam dengan adanya bencana banjir yang hampir setiap tahun terjadi serta merata terjadi hampir di setiap wilayah Indonesia. Perlindungan dokumen arsip berhubungan dengan semua langkah-langkah yang diambil selama akuisisi, organisasi dan distribusi dokumen arsip untuk mencegah dan melindungi kerusakan atau kerugian yang disebabkan oleh bencana. Rustam (2014) mengatakan arsip merupakan memori korporat bagi organisasi yang menciptakan. Menurut UU Nomor 43 Tahun 2009, arsip adalah rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan perseorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Arsip dapat digunakan sebagai tolok ukur dalam pengambilan sebuah keputusan dalam sebuah organisasi. Arsip adalah bukti otentik dari tindakan, keputusan, komunikasi dan merupakan bahan akuntabilitas dari instansi yang memilikinya.

LIPI Jakarta, Depo Arsip Koran Suara Merdeka Semarang dan Perpustakaan Ceria Demak adalah beberapa contoh dari lembaga perpustakaan dan kearsipan yang masuk dalam peta terdampak bencana banjir, baik itu berupa banjir akibat curah hujan yang tinggi ataupun banjir yang diakibatkan oleh pasang surut air laut atau banjir rob. Peneliti ingin memfokuskan penulisan artikel ini pada ketiga instansi tersebut, untuk mengetahui bagaimana cara preservasi arsip yang dilakukan oleh setiap instansi pascabencana banjir.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini dirumuskan berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka rumusan masalah penelitian penulis yaitu:

1. Bagaimanakah kegiatan preservasi arsip yang dilakukan pascabencana banjir?

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian komparatif dengan menggunakan pendekatan studi pustaka. Penelitian komparatif atau perbandingan adalah penelitian yang dilakukan dengan hasil akhir perbedaan antara dua objek atau lebih. Komparasi adalah penyelidikan deskriptif yang berusaha mencari pemecahan melalui analisis tentang hubungan sebab akibat, yakni memilih faktor-faktor tertentu yang berhubungan dengan situasi atau fenomena yang diselidiki dan membandingkan satu faktor dengan faktor lain (Surakhmad, 1986: 84). Perbandingan ini bisa dilakukan pada objek berupa tokoh, pemikiran tokoh, lembaga dan/atau instansi, serta lain sebagainya. Peneliti menggunakan jenis penelitian komparasi dengan maksud menarik sebuah konklusi baru dengan

membandingkan kegiatan preservasi arsip pascabencana banjir dilakukan, serta kendala yang dialami masing-masing instansi dalam melakukan preservasi pascabencana banjir. Zed (2008: 23) memberikan definisi penelitian dengan studi pustaka adalah serangkaian kegiatan berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca, dan mencatat serta mengolah bahan penelitian.

Kajian Teori

Mitigasi Bencana

Mitigasi Bencana menurut Pasal 1 ayat 6 PP No 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Subiyantoro (2010: 45) menyebut mitigasi bencana sebagai sesuatu yang berkaitan dengan siklus penganggulangan bencana berupa upaya penanganan sebelum terjadinya bencana. Mitigasi menurut Keputusan Menteri Dalam Negeri RI No. 131 tahun 2003, adalah upaya dan kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi dan memperkecil akibat-akibat yang ditimbulkan oleh bencana yang meliputi kesiapsiagaan dan kewaspadaan. Menurut UU Nomor 24 Tahun 2007 Pasal 47 ayat 2 tentang Penanggulangan Bencana diterangkan bahwa kegiatan mitigasi dapat dilakukan melalui penataan ruang, pengaturan pembangunan infrastruktur, tata bangunan, serta penyelenggaraan pendidikan, penyuluhan dan pelatihan secara konvensional maupun modern.

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana). Bencana berdasarkan sumbernya dibagi menjadi tiga, yaitu:

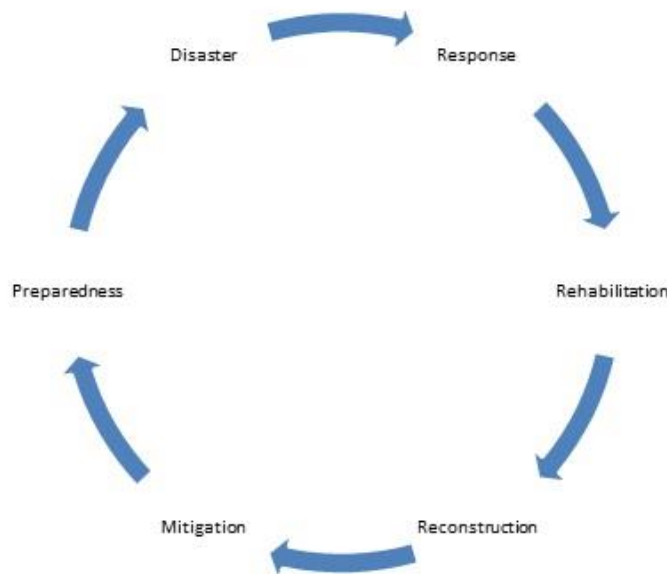
- a. Bencana alam; adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa/serangkaian peristiwa oleh alam, seperti halnya tsunami, gunung melutus, banjir dan lain sebagainya.
- b. Bencana non-alam; adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa/serangkaian peristiwa non-alam seperti wabah penyakit, gagal teknologi dan lain sebagainya.
- c. Bencana sosial; adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa/serangkaian peristiwa oleh manusia.

Bencana alam juga dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- a. Bencana alam meteorologi (hidrometeorologi) berhubungan dengan iklim. Umumnya tidak terjadi pada suatu tempat yang khusus.
- b. Bencana alam geologi adalah bencana alam yang terjadi di permukaan bumi seperti gempa bumi, tsunami, dan longsor.

Beberapa faktor penyebab bencana alam di Indonesia adalah posisi geografis Indonesia yang diapit oleh dua samudera besar yaitu samudera Hindia dan samudera Pasifik. Kemudian posisi geologis Indonesia pada pertemuan tiga lempeng utama dunia (Indo-Australia, Eurasia, Pasifik). Selain dua kondisi tersebut kondisi permukaan wilayah Indonesia (relief) yang sangat beragam juga menjadi salah satu faktor pendukung besar terjadinya bencana di Indonesia. Mitigasi bencana dilakukan dengan tujuan antara lain sebagai berikut: a) mengurangi dampak yang ditimbulkan, khususnya bagi penduduk; b) sebagai landasan (pedoman) untuk perencanaan pembangunan; c) meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam menghadapi serta mengurangi

dampak/resiko bencana, sehingga masyarakat dapat hidup dan bekerja dengan aman. Dibawah ini adalah contoh siklus dari manajemen bencana (*disaster management*):



Gambar 1. Siklus manajemen bencana
(sumber: <http://bpbd.karanganyarkab.go.id/?p=603>)

Bencana jenis
dialami oleh
banjir terjadi
statis seperti
alur sungai.
dinamis

tinggi membuat permukaan air meluap dan tumpah melewati bibir sungai. Masih banyak hal lain yang menyebabkan banjir seperti pendangkalan sungai maupun aktivitas manusia yang dinamis. Tercatat 5.590 sungai induk yang dimiliki Indonesia dan 600 di antaranya berpotensi menimbulkan banjir. Daerah rawan banjir yang dicakup sungai-sungai induk ini mencapai 1,4 juta hektar.

2.4.1 Bencana Banjir

banjir adalah salah satu bencana yang sering Indonesia. Penyebab karena kondisi alam yang geografis, topografis dan Peristiwa alam yang serta curah hujan yang

Mitigasi bencana yang dilakukan saat banjir terbagi menjadi tiga, yaitu sebelum banjir datang, saat banjir, dan pascabanjir. Sebelum banjir datang biasanya pemerintah telah melakukan normalisasi sungai serta penataan ulang daerah disekitar aliran sungai, kemudian memasang sistem pemantau dan pemberi peringatan banjir. Pada saat terjadinya banjir, warga terdampak banjir diharapkan dapat melakukan hal-hal sebagai berikut: mengungsi ke daerah yang lebih aman atau diluar peta terdampak banjir, mematikan jaringan listrik yang dimiliki, menghindari berjalan disekitar aliran air, kemudian menghubungi instansi yang berkaitan dengan bencana— dalam hal ini bisa BNPB Daerah terdampak bencana dan instansi-instansi terkait lainnya. Selanjutnya hal yang perlu diperhatikan pascabanjir adalah membersihkan rumah dari sisa air dan lumpur yang mungkin tertinggal saat banjir surut, menyiapkan air bersih untuk menghindari datangnya penyakit pascabencana misalnya diare dan demam berdarah, waspada terhadap binatang buas atau berbisa dan/atau penyebar penyakit yang mungkin ikut terbawa arus saat terjadi bencana, terakhir adalah selalu waspada pada kemungkinan terjadinya banjir susulan.

Kerugian yang ditimbulkan akibat banjir terhitung tidak sedikit, baik kerugian yang memakan korban jiwa maupun secara materiil. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) pada tahun 2016 membuat kajian mengenai risiko dari bencana banjir untuk tiap provinsi di Indonesia, baik itu risiko bencana sedang dan risiko bencana tinggi. Berdasarkan hasil kajian dari BNPB, jumlah jiwa terpapar risiko bencana banjir tersebar di beberapa pulau di Indonesia dengan jumlah melebihi 170 juta jiwa dan nilai aset terpapar melebihi Rp 750 triliun.

Dalam data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) juga memaparkan bahwa, banjir merupakan bencana yang paling sering terjadi di Indonesia dengan [464 kejadian banjir](#) setiap tahunnya. Untuk provinsi yang memiliki risiko bencana banjir tertinggi di Indonesia, Jawa Timur merupakan daerah yang memiliki dampak risiko tersebar. Selain Jawa Timur, provinsi di Indonesia yang memiliki jumlah risiko tertinggi adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Sumatera Utara dan Riau. Menurut analisis *Aqueduct Global Flood Analyzer*, Indonesia adalah negara dengan jumlah populasi terdampak bencana banjir terbesar ke-6 di dunia, yakni sekitar 640.000 orang setiap tahunnya. Banjir yang disertai longsor menjadi bencana ke-6 yang paling sering terjadi di Indonesia dengan 32 kejadian setiap tahunnya. Ada tiga faktor utama penyebab banjir dan longsor yang paling banyak disoroti, yaitu berkurangnya tutupan pohon, cuaca ekstrem, dan kondisi topografis Daerah Aliran Sungai (DAS).

Tabel 1
Kegiatan dalam Siklus Penanggulangan Banjir

Siklus	Kegiatan
Pencegahan (<i>Prevention</i>)	a. Upaya - Upaya Struktural <ul style="list-style-type: none"> • Upaya di dalam badan Sungai (<i>In-Stream</i>) • Upaya di luar badan Sungai (<i>Off-Stream</i>) b. Upaya - upaya Non-Struktural <ul style="list-style-type: none"> • Upaya Pencegahan Banjir Jangka Panjang • Upaya Pengelolaan Keadaan Darurat Banjir dalam Jangka Pendek
Penanganan (<i>Intervention/Response</i>)	a. Pemberitahuan dan Penyebaran Informasi Prakiraan Banjir b. Reaksi Cepat dan Bantuan Penanganan Darurat Banjir c. Perlawanan terhadap Banjir
Pemulihan (<i>Recovery</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Bantuan Segera Kebutuhan Hidup Sehari-hari dan Perbaikan Sarana dan Prasarana - Pembersihan dan Rekonstruksi Pasca Banjir - Rehabilitasi dan Pemulihan Kondisi Fisik dan Non-Fisik • Penilaian Kerusakan/Kerugian dan Asuransi Bencana Banjir • Kajian Penyebab Terjadinya Bencana Banjir

(Sumber: Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat – UI, Pengumpulan dan Analisis Data Kebijakan Penanggulangan Banjir di Indonesia)

Arsip

Arsip berasal dari kata asing, di Yunani biasa disebut dengan "*Archivum*" yang berarti tempat untuk menyimpan. Dalam bahasa Belanda arsip disebut "*Archief*" yang memiliki arti:

- a. Tempat untuk menyimpan catatan dan bukti-bukti kegiatan yang lain.
- b. Kumpulan catatan atau bukti kegiatan yang berwujud tulisan, gambar, grafik, dan lain sebagainya.
- c. Bahan-bahan yang disimpan sebagai bahan pengingat.

Dalam Bahasa Indonesia sendiri arsip memiliki arti:

- a. Dokumen tertulis (surat, akta, dan sebagainya), lisan (pidato, ceramah, dan sebagainya), atau bergambar (foto, film, dan sebagainya) dari waktu yang lampau, disimpan dalam media tulis (kertas), elektronik (pita kaset, pita video, disket komputer, dan sebagainya), biasanya dikeluarkan oleh instansi resmi, disimpan dan dipelihara di tempat khusus untuk referensi.
- b. Tempat penyimpanan berkas (program atau data) sebagai cadangan.
- c. Dokumentasi penerbitan pers yang berisikan guntingan-guntingan surat kabar, bahan-bahan referensi, dan foto.

Sedangkan arsip menurut UU Nomor 43 Tahun 2009 Tentang Kearsipan adalah rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan perseorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

UU Nomor 43 Tahun 2009 Tentang Kearsipan kemudian menjelaskan macam-macam arsip dalam Pasal 1 ayat tiga (3) sampai sembilan (9), yaitu:

- Arsip dimanis
- Arsip vital
- Arsip aktif
- Arsip inaktif
- Arsip statis
- Arsip terjaga
- Arsip umum

Arsip tidak jauh berbeda dengan perpustakaan yang memiliki sistem klasifikasi, sistem klasifikasi dalam arsip tentunya harus disesuaikan dengan jenis arsip dan keadaan instansi atau kantor untuk memudahkan proses temu kembali. Dewi (2011: 98) menjelaskan bahwa sistem kearsipan yang dipilih harus disesuaikan dengan kondisi kantor dan jenis arsip yang akan disimpan. Sistem penyimpanan arsip (*filling system*) menurut Donni dan Agus (2013: 164) adalah sistem yang digunakan untuk menyimoan arsip agar dapat dengan cepat bilamana arsip sewaktu-waktu diperlukan. Sistem penyimpanan arsip di kelompokkan menjadi lima macam, yaitu:

- a. Sistem krinologis
- b. Sistem alphabetis
- a. Sistem nomor
- b. Sistem geografis atau wilayah
- c. Sistem subjek

Preservasi Arsip

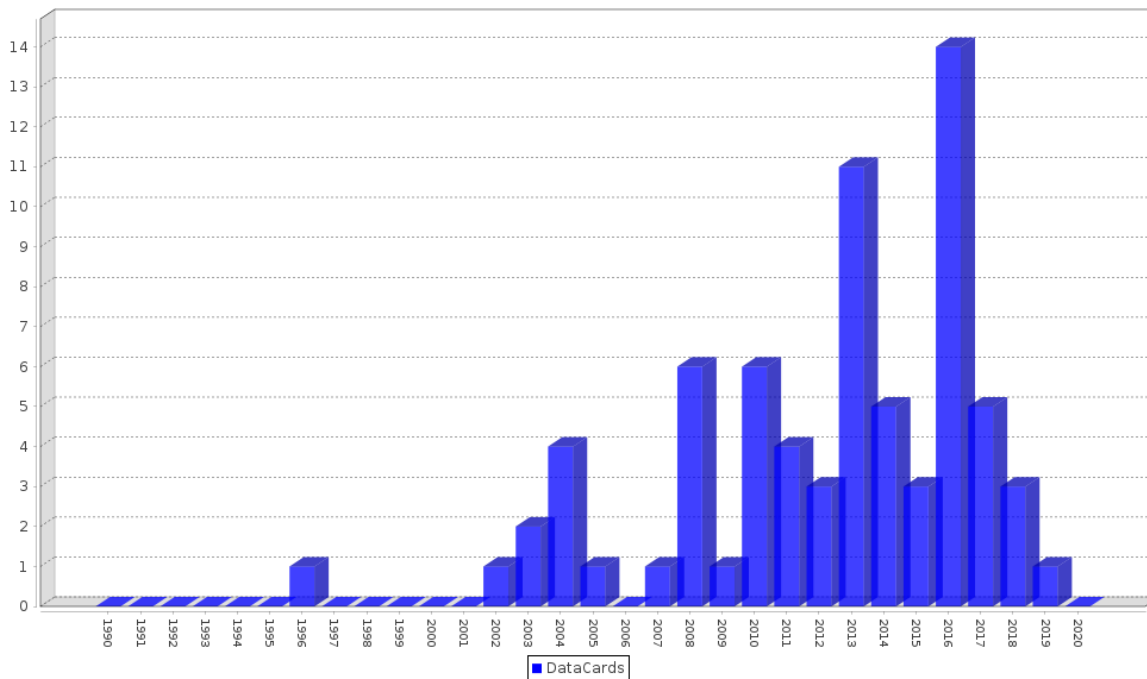
Preservasi adalah suatu kegiatan yang meliputi pemeliharaan, penyelamatan dan perawatan dilakukan guna melindungi fisik arsip statis agar tetap awet dan memiliki umur yang panjang sehingga kandungan informasinya dapat terjaga. Preservasi arsip menurut Maziyah, dkk. (2005: 25), adalah semua aktivitas untuk memperpanjang usia arsip, termasuk kegiatan pemeliharaan dan perawatan arsip. Preservasi arsip adalah bagian dari pengolahan arsip statis. Pengelolaan arsip statis adalah proses pengendalian arsip statis secara efisien, efektif, dan sistematis meliputi akuisisi, pengolahan, preservasi, pemanfaatan, pendayagunaan dan pelayanan publik dalam suatu

sistem kearsipan nasional. Preservasi pada pasal 63 UU No. 43 Tahun 2009 dilakukan untuk menjamin keselamatan dan kelestarian arsip statis. Preservasi adalah seluruh kegiatan kerja dalam upaya melindungi arsip statis dari kerusakan arsip atau unsur perusak arsip untuk menjamin keselamatan dan kelestarian arsip statis tekstual yang dilakukan secara preventif dan kuratif.

Preservasi dapat dikatakan sebagai usaha perlindungan agar nilai informasi penting yang terkandung di dalamnya tetap utuh dan terjaga, usaha preservasi tersebut ditinjau dalam dua tindakan yaitu preservasi preventif dan preservasi kuratif. Seperti namanya, preservasi preventif bersifat mencegah terjadinya kerusakan arsip melalui penyediaan sarana dan prasarana perlindungan arsip, serta metode pemeliharaan arsip. Kemudian untuk preservasi kuratif merupakan perbaikan pada arsip statis tekstual, kegiatan preservasi kuratif ini masuk dalam restorasi. Dalam Peraturan Kelapa Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011 Bab 4 yang menyatakan tentang tindakan preservasi kuratif arsip statis tekstual dilakukan karena faktor kerusakan terbesar terjadi karena bencana alam, sehingga perlu ditangani lebih lanjut lebih lanjut dengan metode preservasi kuratif arsip statis kontekstual.

Data dan Pembahasan LIPI Jakarta

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) merupakan Lembaga Pemerintah Non Kementerian yang dikoordinasi oleh Kementerian Negara Riset, Teknologi Dan Pendidikan Tinggi (KMNRT). LIPI adalah lembaga riset milik negara dengan kelas dunia dalam bidang penelitian, pengembangan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan yang kemudian akan digunakan untuk meningkatkan daya saing bangsa. Sebagai sebuah lembaga penelitian penting, tentunya LIPI menyimpan banyak arsip baik itu tentang penelitian atau tentang lembaga. Berlokasi di Jakarta Selatan dengan ancaman banjir yang setiap saat dapat datang dan merusak gedung serta isinya. LIPI ditantang untuk dapat menyiapkan diri dalam kondisi terburuk yang dapat terjadi ketika banjir melanda Jakarta. Kali Krukut yang berhulu di Bogor serta bermuara di Teluk Jakarta ini memiliki aliran sungai yang melintasi kawasan LIPI. Oleh karena itu jika Bogor dilanda curah hujan yang tinggi, wilayah Gatot Subroto berisiko terkena bencana banjir. Apalagi Gedung Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah (PDII) yang terletak lebih rendah dibandingkan dengan gedung-gedung sekitarnya sehingga sulit menghindari bencana banjir (Triyono, 2012: 1).



Gambar 2. Data Banjir di Jakarta Selatan tahun 1990 -2020

(sumber: <http://dibi.bnpp.go.id/DesInventar/graphics.jsp>)

Sejak pertama kali dibangun pada tahun 1965, Gedung PDII-LIPI sudah dua kali mengalami banjir besar. Triyono (2012: 2) menjelaskan banjir pertama terjadi pada tahun 2002, dengan ketinggian air kurang lebih 1 m, dan merendam ruang perkantoran yang berada di lantai I beserta isinya, seperti peralatan mesin cetak, AC sentral, panel listrik, dan koleksi perpustakaan. Kemudian banjir kedua terjadi pada tahun 2007. Banjir tahun 2007 ini lebih besar bila dibandingkan dengan banjir pertama di tahun 2002, dengan ketinggian air mencapai 2,30 m. Gedung Widya Graha, Gedung Widya Sarwono, dan Gedung Iptekda di lantai I terkena limpahan banjir. Tentunya, banjir tahun 2007 ini menimbulkan kerusakan yang lebih parah dibandingkan dengan banjir pertama di tahun 2002 silam. Dalam data BNPB (<https://bnpb.cloud/dibi/laporan5a>) mencatat bahwa banjir yang dialami tahun 2007 terjadi satu kali dari tanggal 1 Januari 2007 hingga 1 Februari 2007, dengan satu korban jiwa dan 61,796 jiwa lainnya terdampak banjir serta mengungsi ketempat yang lebih aman.

Banjir tahun 2007 ini menyebabkan kerugian yang cukup besar, karena hampir semua dokumen penting dan peralatan perkantoran yang berada di lantai 1 gedung LIPI terendam banjir dan mengalami kerusakan. Berikut ini adalah daftar kerusakan dokumen akibat banjir tahun 2007:

1. Arsip dari 4 Kedeputan dan Sektama yang berada di *ruang record* center lantai 1, Gedung Widya Graha, dan Sarwono.
2. Dokumen Riset Unggulan Terpadu dan dokumen Iptekda berupa laporan penelitian yang berada di lantai 1 Gedung Iptekda.
3. Dokumen Pusat Inovasi meliputi kertas kerja, koleksi, dan arsip yang berada di lantai 1 Gedung Widya Sarwono.
4. Dokumen Koperasi dan toko koperasi LIPI di lantai 1 Gedung Widya Sarwono.
5. Perpustakaan Pusat Studi Sumberdaya Regional di lantai 1 Gedung Widya Graha.
6. Perpustakaan Pusat Analisa Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di lantai 1 Gedung Widya Graha.

7. Dokumen AIPI (Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia) di lantai 1 Gedung PDII-LIPI.
8. Dokumen Koperasi Kreativita Informatika di lantai 1 Gedung PDII-LIPI.
9. Koleksi Perpustakaan PDII-LIPI yang sedang dijilid di lantai 1 Gedung PDII-LIPI.
10. Dokumen proyek Gedung PDII-LIPI yang ada di lantai 1.
11. Ruang Seminar, ruang AC sentral, gudang yang ada di lantai 1 (Triyono, 2012: 3-4).

Pada saat terjadi banjir penyelamatan dokumen yang dilakukan adalah dengan mengerahkan seluruh karyawan yang pada hari itu masuk kantor untuk memindahkan seluruh dokumen yang ada di lantai 1 menuju lantai 2. Kemudian dokumen-dokumen tersebut dipisahkan berdasarkan tingkat kerusakan yang dialami masing-masing dokumen, yaitu dokumen lembab, dokumen basah, dokumen sangat basah dan kotor. Pascabanjir preservasi dokumen dan peralatan yang tersisa dipindahkan menuju lantai 2. Setelah dokumen dipisahkan berdasarkan tingkat kerusakan kemudian preservasi sesegera mungkin dilakukan, karena jika terlambat dikhawatirkan jamur akan tumbuh. Jamur tumbuh dalam kurun waktu 2x24 jam setelah terendam air. Kepala PDII-LIPI saat itu mencari bantuan ke instansi yang memiliki pengalaman lebih dalam menangani dokumen pascabanjir yaitu ANRI dan Perpustakaan Nasional. Selain meminta bantuan dari dua institusi tersebut Kepala PDII-LIPI juga meminta bantuan seorang narasumber dari JICA atau *Japan International Cooperation Agency*, yaitu Mr. Sakamoto yang memiliki pengalaman dalam penanganan dokumen pascatsunami Aceh.

Dokumen dengan tingkat kerusakan ringan atau dokumen yang lembab kemudian dikeringkan secara alami di ruang terbuka yang luas dengan sirkulasi udara yang baik untuk mempercepat pengeringan dokumen. Dokumen-dokumen tersebut disusun secara vertikal atau digantung menggunakan tali dan untuk membantu percepatan pengeringan dilakukan dengan menggunakan kipas angin. Untuk dokumen dengan kondisi basah dilakukan pengeurangan kadar air dengan menempatkan kertas penghisap air disela-sela setiap halaman. Pemberian kertas penghisap air dilakukan dari halaman paling belakang, kemudian buku didiamkan dalam keadaan tertutup sehingga penyerapan air dapat semaksimal mungkin dilakukan. Kertas penyerap air diganti secara rutin hingga dokumen dalam kondisi lembab, setelah menjadi dokumen dengan kondisi lembab selanjutnya angin-anginkan hingga benar-benar kering. Kemudian untuk jenis dokumen sangat basah dan kotor akibat terendam lumpur cara preservasinya dengan menggunakan kertas penyerap air dan *paper towel* atau kertas handuk untuk setiap 20-25 halaman. *Paper towel* diganti rutin bila sudah basah. Jika sampul buku dalam keadaan hampir lepas dari buku atau dokumen, sebaiknya dilepas dan dipisahkan dari buku. Buku yang sudah rusak tersebut dapat dijilid kembali di kemudian hari. Strandar umum proses ini berlangsung 1-7 hari dalam ruangan dengan sirkulasi udara yang baik, tentunya lama proses ini juga bergantung pada seberapa parah kerusakan yang dialami oleh buku atau dokumen.

Selain itu LIPI juga melakukan preservasi menggunakan mesin *vacuum freeze drychamber* atau pengeringan vakum dan beku. Mesin ini cukup terkenal dalam industri pembuatan makanan instan. Selain dapat digunakan dalam dunia *food and beverage* mesin ini juga dapat digunakan untuk mengeringkan arsip yang kotor dan basah akibat banjir. Fase *freeze drying* menyebabkan air yang terkandung dalam arsip berubah menjadi beku kemudian menguap tanpa melewati fase cair. Penggunaan mesin ini masih susah diperoleh di Indonesia, pada saat banjir 2007 ini LIPI mendapatkan bantuan dari Bdan Pertahanan Nasional (BNP) dalam penggunaan mesin *vacuum freeze drychamber*.

Setelah dikeluarkan dari mesin *vacuum freeze drychamber* arsip yang dimiliki tidak langsung dikembalikan ke rak, tetapi harus disimpan terlebih dahulu dalam sebuah ruangan khusus yang memiliki kelembapan udara berkisar 34-45 persen serta terpisah dari ruang koleksi.

Ruangan khusus ini harus memiliki sirkulasi udara yang bagus dan dilengkapi dengan *air conditioner* (AC) dengan suhu tidak lebih dari 18°C. Nantinya didalam ruang khusus tersebut dapat dilakukan pemeriksaan buku dan arsip apakah ada yang perlu diperbaiki, dijilid kembali, atau memerlukan restorasi. Pemeriksaan secara acak untuk infeksi jamur juga dapat dilakukan. Setelah dikeringkan dokumen, buku dan arsip perlu di fumigasi untuk menghindari tumbuhnya jamur serta mematikan kutu yang hidup disela-sela dokumen, buku dan arsip. Dokumen-dokumen ini sebaiknya disimpan dalam ruangan khusus selama ±6 bulan sebelum dikembalikan ke tempat asalnya. Rak-rak tempat buku juga sebaiknya dibersihkan dan disemprot menggunakan disinfektan, tunggu hingga kering sebelum buku dikembalikan ke rak.

Dibawah ini adalah list dokumen yang berhasil di preservasi pascabencana banjir yang melanda LIPI pada tahun 2007:

No.	Kegiatan	Jenis Dokumen	Jumlah
1.	<i>Vacuum freeze dry chamber</i>	- Majalah - <i>Blue print</i> (cetak biru)	389 eksemplar 6 set
2.	Manual	- Koleksi Deputi Jasil - Majalah - Laporan RUT - Buku/cetakan	65 eksemplar 112 jilid 98 judul 206 eksemplar
3.	Enkusulasi	- Dokumen LIPI	92 ekslemplar
4.	Restorasi	- Koleksi pusat inovasi - Koleksi Arsiparis - Arsip	48 eksemplar 21 eksemplar 21 box

Depo Arsip Koran Suara Merdeka Semarang

Perekaman informasi menurut Sulisty-Basuki (2008: 4-5) dilakukan dengan berbagai macam alasan, misalnya untuk kepentingan pribadi, institusi, alasan sosial, alasan ekonomis, alasan hukum, dan ada beberapa yang dipergunakan untuk alasan ilmu pengetahuan. Informasi apaun dalam bentuk apapun akan masih dibutuhkan bila bermanfaat sesuai dengan alasan kebutuhan yang diinginkan. Informasi yang dimaksud adalah pada kegiatan tulis menulis, informasi tersedia berupa pencatatan, perekaman kegiatan di masa saat ini maupun masa lampau yang dibuat dalam bentuk informasi yang diinginkan. Informasi direkam ke dalam suatu dokumen seperti buku, majalah, surat kabar, film, disket, mikrofis, laporan hasil penelitian, *prosiding*, *microfilm*, dan media perekam lainnya yang saat ini sudah sangat maju perkembangannya. Dalam dunia perpustakaan dikenal istilah terbitan berkala (Yusuf, 1995: 11-12).

Koran atau surat kabar adalah salah satu rujukan informasi penting karena bersifat aktual. Surat kabar seperti halnya jenis terbitan berkala lainnya penggunaannya bersifat publik dan hanya digunakan oleh individu sebagai bahan bacaan sehari-hari. Hal ini memicu penggunaan surat kabar tidak efisien serta memberikan dampak yang buruk terhadap kondisi fisik surat kabar itu sendiri. Di perpustakaan atau tempat umum lain surat kabar akan cepat rusak karena kebiasaan pengguna yang melipat surat kabar menjadi ukuran kecil dan hanya membacanya sekilas pada beberapa berita yang tersedia. Kebiasaan lain seperti membuang surat kabar juga dilakukan pengguna setelah membaca, karena informasi yang diinginkan sudah didapat. Surat kabar sendiri biasanya menggunakan jenis kertas yang murah dan mudah sobek, mudah kusam bahkan mungkin rusak. Biasanya surat kabar terbitan kemarin atau terbitan lama akan

dikumpulkan sesuai dengan penerbitan, kemudian akan dijilid sesuai dengan tanggal dalam satu bulan. Terkadang usaha penjilidan ini juga dapat merusak surat kabar itu sendiri, karena bentuk dan bobotnya yang semakin besar sulit untuk dipindahkan. Manfaat yang didapatkan dari usaha penjilidan surat kabar ini adalah memudahkan temu kembali, karena surat kabar sudah terurutkan berdasarkan tanggal, bulan serta tahun dan dikelompokkan sesuai dengan penerbitnya.

Faktor-faktor yang dapat menimbulkan kerusakan pada arsip surat kabar digolongkan menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal dalam preservasi surat kabar ada sejak arsip itu sendiri dibuat, misalnya kualitas kertas, pengaruh tinta, pengaruh jilidan dan lain sebagainya. Sedangkan faktor eksternal dalam preservasi arsip berasal dari luar arsip itu sendiri, misalnya pengelolaan dan kebijakan perawatan arsip, organisme perusak, dan lain sebagainya. Manusia sebagai faktor eksternal yang sering menggunakan surat kabar juga dapat mempengaruhi tingkat keawetan surat kabar.

Depo Arsip Koran Suara Merdeka sebagai pusat dokumentasi bidang pers melakukan upaya preservasi koleksi, preservasi dilakukan selain untuk menyelamatkan bentuk fisik surat kabar, juga dilakukan untuk menjaga nilai informasi surat kabar. Dengan banyaknya koleksi yang dimiliki dan kewajiban untuk melestarikan koleksi agar tetap bisa dimanfaatkan, kemudian menimbulkan masalah tentang bagaimana cara merawat dan melestarikannya. Depo Arsip Koran Suara Merdeka beralamat di Jalan Merak 11A Semarang, terpisah dari *head office* (kantor pusat) Suara



Gambar 3. Peta terdampak bencana banjir rob dan bencana banjir di Semarang

(sumber: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/16253/15679>)

Merdeka yang beralamat di Jalan Pandanaran No. 30. Koleksi yang dimiliki oleh Depo Arsip Koran Suara Merdeka didominasi oleh jenis surat kabar dan majalah. Berlokasi didaerah Semarang Utara, daerah ini rawan bencana banjir rob, banjir dan penurunan muka tanah. Berikut adalah peta terdampak bencana banjir rob dan bencana banjir di Semarang:

Karena berlokasi didaerah yang rawan bencana gedung Depo Arsip Koran Suara Merdeka dikelilingi oleh selokan dengan dalam 1.5 meter, sebagai antisipasi dari ancaman bencana banjir yang bisa sewaktu-waktu datang. Selain itu juga gedung Depo Arsip Koran Suara Merdeka juga memiliki dua lantai, hal ini sebagai antisipasi bila bencana banjir datang arsip dan koleksi-koleksi yang dimiliki dapat dipindahkan ke lantai 2. Preservasi arsip surat kabar yang dimiliki

oleh Depo Arsip Koran Suara Merdeka perlu dilakukan mengingat koleksi surat kabar lama yang dimiliki mempunyai nilai yang sangat berharga, untuk kebutuhan pemenuhan informasi masyarakat khususnya bagi pihak Suara Merdeka dalam penyusunan berita.

Surat kabar akan dijilid setelah satu tahun, surat kabar dalam satu bulan akan dikumpulkan di tali menjadi satu. Untuk bentuk *e-news paper* mulai disimpan sejak tahun 2010, diambil berkala setiap bulan ke tim redaksi Suara Merdeka. Perawatan rutin yang dilakukan adalah dengan membersihkan secara berkala arsip dan rak. Kegiatan pelestarian yang dilakukan oleh Depo Arsip Koran Suara Merdeka belum dilandasi dengan panduan atau pedoman yang baku dan hanya berdasarkan pengalaman. Arsiparis yang bekerja di Depo Arsip Koran Suara Merdeka sendiri hanya mendapatkan pendidikan kearsipan saat dibangku kuliah dan belum pernah mengikuti pelatihan-pelatihan kearsipan.

Surat kabar yang dimiliki oleh Depo Arsip Koran Suara Merdeka disimpan dalam rak-rak, kapur barus digunakan untuk menghindari gangguan serangga dan binatang pengerat. Penjilidan surat kabar dilakukan oleh Depo Arsip Koran Suara Merdeka sejak tahun 1980-an, dengan tujuan kemudahan dalam temu kembali serta meminimalisir kerusakan yang akan dialami oleh surat kabar. Dalam satu jilid-an surat kabar setiap tahunnya terdapat 48 bendel yang dikelompokkan berdasarkan minggu dan bulannya, hal ini dilakukan karena apabila langsung dijadikan satu dan dijilid risiko kerusakan yang dialami oleh surat kabar akan semakin tinggi. Penjilidan yang dilakukan oleh Depo Arsip Koran Suara Merdeka ini bekerjasama dengan pihak lain.

Selanjutnya kegiatan yang dilakukan dalam usaha pelestarian arsip surat kabar adalah dengan reprografi. Reprografi adalah kegiatan alih media arsip surat kabar menjadi digital dalam bentuk *pdf file*. Kegiatan reprografi ini dilakukan dari tahun 2001. Depo Arsip Koran Suara Merdeka juga melakukan pelestarian informasi berupa pendeskripsian arsip. Aplikasi yang digunakan untuk pendeskripsian arsip adalah InterfaceSM, yang merupakan hasil kerjasama dengan Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Pelestarian informasi arsip dilakukan dengan sistem informasi, menggunakan *query 5W1H* atau *what, when, who, where, why* dan *how*.

Perpustakaan Ceria Demak

Perpustakaan Ceria berlokasi di Demak, Jawa Tengah. Perpustakaan ini merupakan jenis perpustakaan desa. Perpustakaan ini memiliki koleksi sebanyak 4438 eksemplar, terbagi atas koleksi buku, audio visual, surat kabar, peta, *globe*, kliping serta lukisan. Sebelumnya bahkan koleksi yang dimiliki oleh Perpustakaan Ceria adalah 10.000 eksemplar, berkurangnya Perpustakaan Ceria ini berdiri dilokasi rawan bencana alam terutama banjir. Tahun 2013 silam wilayah Kota Demak dan sekitarnya dilanda banjir, selain merendam rumah warga banjir ini juga merendam fasilitas umum salah satunya yaitu perpustakaan. Perpustakaan Ceria terkena dampak dari kejadian banjir tahun 2013, megakibatkan banyak koleksinya—khususnya koleksi dengan material kertas, yang mengalami kerusakan dari rusak ringan hingga rusak parah.

Kegiatan preservasi yang dilakukan oleh Perpustakaan Ceria pascabencana banjir yang melanda adalah dengan memilih dan memisahkan koleksi berdasarkan yang masih dapat digunakan dan yang sudah tidak dapat digunakan. Lalu berdasarkan hasil pilah dan pilih tersebut dikelompokkan kembali berdasarkan tingkat kebasahan yang dialami oleh koleksi. Koleksi yang kotor akibat terkena lumpur dibersihkan menggunakan kanebo, kemudian untuk membersihkan setiap lembar halaman digunakan kain kaos. Selanjutnya koleksi yang sudah dibersihkan tersebut diangin-anginkan di dalam ruangan dengan suhu yang stabil dan hindari sinar matahari langsung. Ini dilakukan agar setiap lembar halaman koleksi tidak lengket dan menempel satu sama lain.

Selain diangin-anginkan tiap lembar halaman juga harus sering dibolak-balik agar cepat kering. Cara terakhir dalam preservasi koleksi pascabencana adalah melakukan restorasi pada kondisi fisik koleksi yang rusak dengan memberi lem, melakban, memberi sampul baru, serta mendisplay koleksi kembali ke rak.

Penutup

Simpulan

Kegiatan preservasi yang dilakukan oleh masing-masing lembaga disesuaikan dengan besar kecilnya lembaga tersebut, semakin besar kapasitas sebuah lembaga maka akan semakin besar pula bantuan dan *support* yang didapat terutama dalam penanggulangan dan penanganan bencana. Preservasi arsip pascabencana yang paling umum dilakukan adalah dengan cara-cara manual, seperti membersihkan dan mengeringkan arsip dengan diangin-anginkan pada suhu ruangan serta dihindarkan dari sinar matahari langsung.

Saran

Dalam keadaan bencana sebaiknya ada pula lembaga atau instansi pemerintah yang bertugas mendata kerusakan yang diderita oleh instansi penyedia informasi, seperti perpustakaan, museum, art, dan galeri. Karena koleksi yang dimiliki oleh instansi-instansi ini beberapa mengandung nilai yang tak terhingga (*priceless*), baik untuk instansi itu maupun untuk negara Indonesia.

Daftar Pustaka

- Affeltranger, B. (2001). "Public participation in the design of local strategies for flood mitigation and control, *INTERNATIONAL HYDROLOGICAL PROGRAMME, IHP-V Technical Documents in Hydrology UNESCO*, France, (www.unesco.org).
- Bappenas. Kebijakan Penanggulangan Banjir di Indonesia. Jakarta: Bappenas.
- Bieri, Stephan. Dr., (2003). "Disaster Risk Management and the Systems Approach by", *World Institute for Disaster Risk Management (DRM)*, (www.drmonline.net).
- Budiwirawan, G. N. (2015). Analisis Pelestarian Koleksi Bahan Pustaka Tercetak Pascabencana Banjir Di Perpustakaan Ceria, Desa Jleper, Kecamatan Mijen, Kabupaten Demak Pada Tahun 2013. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 4(3), 81-90.
- Mardiyanto, V. (2017). Strategi Kegiatan Preservasi Arsip Terdampak Bencana: Lokasi Kasus di Arsip Nasional Republik Indonesia. *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan*, 10(2), 92-106.
- Menteri Dalam Negeri. (2003). Keputusan Menteri Dalam Negeri RI No. 131 tahun 2003. Jakarta: Menteri Dalam Negeri.

- Nurani, S., & Christiani, L. (2019). Preservasi Kuratif Arsip Statis Tekstual Pasca Bencana Alam Letusan Gunung Merapi Tahun 2010 Dalam Upaya Penyelamatan Arsip Di Dinas Perpustakaan Dan Arsip Kabupaten Sleman. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 6(4), 361-370.
- Nova, N., & Heriyanto, H. (2020). Pelestarian Koran Lama Dari Ancaman Bencana Pada Depo Arsip Koran Suara Merdeka Semarang. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 8(2), 1-11.
- Permana, C. E., Nasution, I. P., & Gunawijaya, J. (2012). Kearifan Lokal Tentang Mitigasi Bencana Pada Masyarakat Baduy. *Hubs-Asia*, 10(1).
- Pemerintah Republik Indonesia. (2008). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- (2009). Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Pratiwi, Rosika Dyah. (2016). "Pemetaan Multi Bencana Kota Semarang". *Jurnal Geodesi Undip*, vol. 5 no. 4 hal. 122-131. Tersedia juga di <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/13890/1343>.
- RIJANTA, R., HIZBARON, D. R., & BAIQUNI, M. (2014). *Modal Sosial Dalam Manajemen Bencana*.
- Subiyantoro, I. (2010). Selayang Pandang tentang Bencana. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*, 1, 43-46.
- Sugiarto, Agus dan Teguh Wahyono. (2005). *Manajemen Kearsipan Modern*. Yogyakarta: Gava Media.
- Sulistyo-Basuki. (2008). *Manajemen Arsip Dinamis: Pengantar Memahami dan Mengelola Informasi dan Dokumen*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Suliyati, T. (2017). Menyelamatkan arsip dari bencana: antara idealisme dan realitas. *Lentera Pustaka: Jurnal Kajian Ilmu Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan*, 3(2), 141-152.
- Surakhmad, Winarno. (1986). Pengantar Pengetahuan Ilmiah. Bandung: Tarsito.
- Triyono, T. (2012). PENYELAMATAN DOKUMEN LIPI PASCABENCANA BANJIR TAHUN 2007. *BACA: Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 30(1), 14-24.
- Yusuf, Pawit M. (1995). *Pedoman Praktis Mencari Informasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Zed, Mestika. (2008). Metode Penelitian Kepustakaan. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.