



MANAJEMEN PENGETAHUAN DI HERBARIUM: STUDI KUALITATIF MANAJEMEN PENGETAHUAN DALAM ASPEK PRESERVASI PENGETAHUAN KURATOR DI HERBARIUM BANDUNGENSE

Reza Ardhian¹

¹Universitas Padjadjaran, Indonesia
email: reza19008@mail.unpad.ac.id

Wina Erwina²

² Universitas Padjadjaran, Indonesia
email: wina.erwina@unpad.ac.id

Fitri Perdana³

³ Universitas Padjadjaran, Indonesia
email: fitri.perdana@unpad.ac.id

Keywords:

Knowledge
management;
Knowledge
preservation;
Herbarium curator.

ABSTRACT

(Objectives) This study aims to examine the implementation of knowledge management in the aspect of knowledge preservation by herbarium curators, specifically through three main processes: selection, storage, and actualization. **(Method)** The method used is qualitative research with a case study approach, which includes in-depth interviews with the head and curator of Herbarium Bandungense as primary data sources, as well as field observations. Secondary data were obtained through online literature and social media, while data analysis was carried out thematically, and the results were presented in the form of descriptive narratives. **(Finding)** The results showed that at the selection stage, the knowledge that was prioritized included knowledge that was not written in reference books and information that could improve curatorial effectiveness, which was strengthened by external collaboration. At the storage stage, knowledge was stored in three forms: individual, through social incentives and organizational climate flexibility; collective, through formal documentation such as Standard Operating Procedures (SOPs) or manuals; and electronic, with the use of online chat groups. At the actualization stage, knowledge was applied in daily operations through SOP guidelines and routine decision-making. This study also identified several challenges, such as limited collaboration and human resources, lack of faculty attention to herbarium management, and minimal involvement of curators in strategic decision-making, especially related to herbarium sustainability and effectiveness policies. As a recommendation, this study suggests increasing attention to herbarium needs, especially in terms of funding and manpower. In addition, the establishment of a national association for herbarium curators is considered important to encourage the exchange of information on a wider scale. Finally, this study emphasizes the importance of increasing curator involvement in formulating strategic policies so that the sustainability of herbarium management can be guaranteed.



Article History

Received : 20 – 11 - 2024

Revised : 05 – 12 - 2024

Accepted : 06 – 12 - 2024

ABSTRAK

(Tujuan Penelitian) Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi manajemen pengetahuan dalam aspek preservasi pengetahuan oleh kurator herbarium, khususnya melalui tiga proses utama: seleksi, penyimpanan, dan aktualisasi. **(Metode)** Penelitian dilakukan dengan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus, yang mencakup wawancara mendalam dengan kepala dan kurator Herbarium Bandungense sebagai sumber data primer, serta observasi lapangan. Data sekunder diperoleh melalui literatur daring dan media sosial, sementara analisis data dilakukan secara tematik, dan hasilnya disajikan dalam bentuk narasi deskriptif. **(Hasil Penelitian)** Temuan menunjukkan bahwa pada tahap seleksi, pengetahuan yang diprioritaskan meliputi pengetahuan yang tidak tertulis dalam buku rujukan dan informasi yang dapat meningkatkan efektivitas kuratorial, yang diperkuat dengan kolaborasi eksternal. Pada tahap penyimpanan, pengetahuan disimpan dalam tiga bentuk: individu, melalui insentif sosial dan fleksibilitas iklim organisasi; kolektif, melalui dokumentasi formal seperti Standar Operasional Prosedur (SOP) atau panduan manual; dan elektronik, dengan penggunaan grup obrolan daring. Pada tahap aktualisasi, pengetahuan diterapkan dalam operasional sehari-hari melalui pedoman SOP dan pengambilan keputusan rutin. Penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan, seperti keterbatasan kolaborasi dan sumber daya manusia, kurangnya perhatian fakultas terhadap pengelolaan herbarium, serta minimnya keterlibatan kurator dalam pengambilan keputusan strategis, khususnya terkait kebijakan keberlanjutan dan efektivitas herbarium. Sebagai rekomendasi, penelitian ini menyarankan peningkatan perhatian terhadap kebutuhan herbarium, terutama dalam hal pendanaan dan tenaga kerja. Selain itu, pembentukan asosiasi nasional untuk kurator herbarium dianggap penting untuk mendorong pertukaran informasi dalam cakupan yang lebih luas. Terakhir, penelitian ini menekankan pentingnya peningkatan keterlibatan kurator dalam perumusan kebijakan strategis agar keberlanjutan pengelolaan herbarium dapat terjamin.

PENDAHULUAN

Manajemen pengetahuan atau knowledge management merupakan suatu pendekatan strategis untuk mengelola, menyimpan, dan mendistribusikan pengetahuan dalam suatu organisasi. Penerapan dari manajemen pengetahuan memberikan manfaat signifikan bagi berbagai pemangku kepentingan, mulai dari industri, pendidikan tinggi, lembaga riset, pemerintahan, hingga organisasi-organisasi internasional dengan meningkatkan inovasi dan membantu pengambilan keputusan (Faust, 2007). Elemen-elemen penting dalam manajemen pengetahuan meliputi identifikasi, preservasi, transfer, evaluasi, dan aplikasi pengetahuan. Preservasi pengetahuan, secara khusus bertujuan untuk memastikan pengetahuan yang relevan dan bernilai dapat terdokumentasi dengan baik walaupun individu berpengetahuan meninggalkan pekerjaannya, sehingga pengetahuan tetap dapat tersedia untuk generasi yang akan datang. Penerapan dari preservasi pengetahuan mengurangi risiko terjadinya kehilangan pengetahuan atau organizational memory loss yang dapat mengakibatkan adanya pemborosan dana; penurunan dalam produktivitas, kredibilitas dalam pelayanan, kualitas pekerja; dan hilangnya kapabilitas organisasi (Levallet & Chan, 2019; Massingham, 2018).

Pembahasan mengenai preservasi pengetahuan dilandasi oleh kesadaran bahwa terdapat persentase pengetahuan yang cukup besar tersimpan dari tiap individu yang memiliki keahlian tertentu. Menurut catatan yang disusun oleh Divisi Tenaga Nuklir dari International Atomic Energy Agency, sebanyak 42% pengetahuan yang dimiliki ahli-ahli disimpan secara pribadi dalam bentuk saran-saran, opini-opini, penilaian ataupun jawaban-jawaban (Manzour, 2005). Seseorang dapat memiliki kapasitas dalam melaksanakan tugas atau kegiatannya sebagai hasil dari berbagai jenis pengetahuan yang digunakan secara bersamaan, seperti kepiawaian secara teknis, pengetahuan

metodologis, kemampuan dalam bersosialisasi, meta-knowledge atau pengetahuan dalam mengetahui keberadaan pengetahuan, dan pengalaman. Lembaga informasi seperti herbarium tidak luput dari urgensi penerapan manajemen pengetahuan, terutama dalam aspek preservasi pengetahuan. Proses preservasi pengetahuan melibatkan seleksi pengetahuan yang relevan, penyimpanan dalam format yang terorganisasi, dan aktualisasi atau penggunaannya secara berlanjut (Agrifoglio, 2015).

Herbarium memiliki keunikan sebagai lembaga yang berperan penting pada perkembangan keilmuan keanekaragaman hayati, menjadi penyedia dan pemelihara data penting yang dapat menopang penelitian di bidang taksonomi, ekologi, pangan, bahkan kesehatan. Sejarah herbarium berawal dari praktik sederhana menekan tumbuhan di antara lembaran kertas hingga kering, yang kemudian berkembang menjadi arsip botani yang kaya dan terstruktur. Praktik ini telah berlangsung selama lebih dari 500 tahun, didorong oleh kontribusi dari ahli botani dan penjelajah yang mendokumentasikan spesies tumbuhan dari wilayah-wilayah yang mereka jelajahi (Nesbitt, 2014). Koleksi spesimen yang ada di herbarium menjadi data-data penting, sehingga herbarium berpotensi untuk menyediakan informasi yang sangat berharga, terutama dalam menghadapi isu-isu global seperti perubahan iklim dan pelestarian keanekaragaman hayati (Nualart et al., 2017). Menurut Index Herbariorum, pada akhir tahun 2022, terdapat 3.567 herbarium aktif di seluruh dunia dengan total koleksi mencapai hampir 400 juta spesimen tumbuhan (Thiers, 2024). Oleh karena itu, koleksi yang dimiliki herbarium perlu disimpan dalam keadaan terorganisir, tercatat dalam suatu pangkalan data, dan disusun secara sistematis agar dapat memudahkan akses bagi siapapun yang ingin menggunakannya sebagai sarana penelitian ilmiah dan edukasi (Wyatt, 2018). Implementasi manajemen pengetahuan menjadi esensial untuk mendukung keberlanjutan fungsi herbarium.

Salah satu dari herbarium yang terletak di Jawa Barat adalah Herbarium Bandungense, yang berdiri sebagai herbarium tertua kedua di Indonesia setelah Herbarium Bogoriense, dipelopori oleh beberapa ilmuwan asal Belanda yang memiliki perhatian khusus terhadap keanekaragaman tumbuhan di Kawasan Priangan. Saat ini, Herbarium Bandungense telah terdaftar dalam indeks herbarium internasional, Index Herbariorum, dengan kode FIPIA. Herbarium ini menjadi rumah bagi berbagai spesimen tumbuhan, terutama yang terdapat di area konservasi seperti gunung, hutan dataran rendah, serta pantai selatan Jawa Barat (Girmansyah et al., 2018). Keberadaan koleksi spesimen tersebut mendukung perannya dalam studi keanekaragaman hayati, terutama dalam lingkungan SITH ITB sendiri (Cahyadi, Dwipa, & Rosleine, 2020). Di Indonesia, pada tahun 2006, tercatat sekitar 30 herbarium yang tersebar di berbagai institusi, termasuk perguruan tinggi, lembaga penelitian, serta lembaga swasta dan swadaya masyarakat dan Herbarium Bandungense termasuk ke dalam salah satu herbarium yang dikelola di dalam perguruan tinggi (Girmansyah et al., 2018).

Saat ini, terdapat beberapa kegiatan yang secara aktif dilakukan oleh Herbarium Bandungense. Kegiatan praktikum dan kuliah lapangan yang dilaksanakan oleh beberapa Program Studi S1 di Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati ITB rutin dilakukan dengan keterlibatan Herbarium Bandungense sebagai penunjang. Mata kuliah seperti taksonomi tumbuhan, biosistemika, agroekologi, dan bioprospeksi tumbuhan tropika membutuhkan bahan praktikum berupa spesimen dalam bentuk segar maupun herbarium. Selain itu, terdapat pengabdian masyarakat seperti pelatihan peningkatan kesadaran lingkungan dengan peserta guru-guru IPA Sekolah Menengah Pertama di sekitar Jatinangor, serta membuka kunjungan dari lembaga penelitian, perguruan tinggi, dan sekolah dari tingkat Taman Kanak-kanak hingga SMA. Herbarium Bandungense juga sering kali menjadi narasumber di berbagai kesempatan webinar dan kuliah umum.

Keberlanjutan pemanfaatan dan kegiatan-kegiatan rutin herbarium tidak hanya bergantung pada keberadaan spesimen fisik, tetapi juga pengetahuan yang dimiliki kurator dalam bentuk keterampilan-keterampilan yang khas dalam pengelolaan herbarium. Selama melaksanakan

kegiatan-kegiatannya, Herbarium Bandungense menghadapi berbagai permasalahan yang dapat mengancam koleksi herbarium, seperti serangga atau hama, kebakaran, atau kelembaban tinggi (Society of Herbarium Curators, 2021). Bencana dan peperangan secara historis juga telah menyebabkan hilangnya koleksi berharga. Dalam keadaan wajar, kurangnya dukungan maupun kepedulian menjadi ancaman bagi kelangsungan herbarium. Pengelolaan koleksi yang terorganisir membutuhkan sumber daya manusia yang mumpuni.

Kurator herbarium, yang memiliki tugas untuk mengkoordinasikan perkembangan herbarium dan memelihara koleksi spesimen, berperan sangat penting dalam keberlanjutan operasional herbarium. Tugas kurator meliputi pemilihan spesimen berkualitas, melayani pengguna, mengidentifikasi tanaman, dan mengarahkan pengguna kepada literatur yang dibutuhkan (Encyclopedia.com, 2019). Pengetahuan tacit atau keterampilan yang tidak terdokumentasi, merupakan pengetahuan yang memiliki sifat personal dan know-how. Subjektif, kognitif, berdasarkan pengalaman dan perasaan sehingga sulit untuk diungkapkan. Pengetahuan ini tentu selalu ada dalam proses di dalam herbarium seperti pengelolaan, identifikasi spesimen, dan prosedur pelestarian, menyebabkan adanya urgensi untuk melakukan preservasi guna mencegah organizational memory loss. Hilangnya pengetahuan tacit yang dimiliki kurator, terutama akibat rotasi personel atau pensiun, dapat menyebabkan risiko organizational memory loss (Massingham, 2018). Pengetahuan tacit ini dapat mencakup prosedur pengelolaan spesimen, teknik identifikasi, dan strategi perlindungan koleksi. Preservasi pengetahuan menjadi mendesak untuk memastikan keberlanjutan fungsi herbarium sebagai sumber daya ilmiah. Tanpa dokumentasi yang sistematis, kehilangan pengetahuan ini dapat merusak efektivitas organisasi dan mempengaruhi kualitas penelitian.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan pentingnya preservasi pengetahuan yang dilakukan oleh beberapa pelaksana dalam konteks yang beragam. Seperti misalnya, preservasi pengetahuan yang dilaksanakan oleh arsiparis (Ardhia & Prasetyawan, 2019; Hidayah & Christiani, 2021; Prasiwi & Prasetyawan, 2022), pustakawan (Halimah & Arfa, 2019; Wijayanti et al., 2018), atau document controller (Shaura et al., 2018). Selain itu, preservasi pengetahuan juga dilakukan oleh sesepuh adat, masyarakat adat, dan kolaborasi dengan lembaga pemerintahan seperti Dinas Pariwisata (Triyanto & Lathifah, 2018; Primadesi, 2013). Terdapat urgensi penelitian mengenai peran kurator herbarium dalam proses preservasi pengetahuan, mengingat tanggung jawab utama atas pengelolaan koleksi spesimen dan informasi terkait terletak di tangan mereka dapat dikatakan serupa dengan apa yang dilakukan baik oleh arsiparis maupun pustakawan, namun penelitian mengenai preservasi pengetahuan oleh kurator herbarium belum dilakukan. Oleh karena itu, kajian mengenai proses preservasi pengetahuan yang dilakukan oleh kurator herbarium dalam mendukung keberlanjutan pengelolaan herbarium, terutama dalam proses seleksi, penyimpanan, dan aktualisasi pengetahuan, menjadi suatu kebaruan. Ketertarikan inilah yang mendorong dilakukannya penelitian mengenai preservasi pengetahuan kurator herbarium.

Penelitian ini berfokus pada bagaimana peran kurator herbarium dalam memastikan pengetahuan yang mereka miliki, baik dalam bentuk seleksi spesimen beserta informasinya, pengelolaan koleksi, maupun interaksi dengan peneliti dan akademisi, dapat dilestarikan dengan efektif. Menggunakan model proses preservasi pengetahuan yang diuraikan oleh Agrifoglio (2015) dan penerapannya dalam konteks preservasi pengetahuan kurator herbarium yang belum banyak dieksplorasi oleh peneliti-peneliti terdahulu, penelitian ini menggambarkan bagaimana preservasi pengetahuan dilakukan oleh kurator di Herbarium Bandungense. Berfokus pada tiga aspek utama yaitu seleksi, penyimpanan, dan aktualisasi, penelitian ini memberikan gambaran mengenai proses preservasi pengetahuan yang dilakukan di Herbarium Bandungense, serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi oleh kurator.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengetahuan

Pengetahuan merepresentasikan suatu topik yang kompleks, abstrak, dan sulit untuk dikuantitatifkan (Agrifoglio, 2015). Secara umum, pengetahuan dikenal sebagai sesuatu yang diketahui, kepandaian, atau sesuatu yang dapat dipelajari. Yusup (2012), berpendapat bahwa pengetahuan dapat didefinisikan sebagai kebiasaan, keahlian, kepakaran, keterampilan, pemahaman, atau apapun yang diperoleh dari suatu proses belajar secara formal maupun usaha atau bakat seseorang. Pengetahuan juga dapat dikatakan sebagai pengalaman yang dikerangkakan, nilai-nilai, informasi dalam suatu konteks, atau wawasan dari seorang pakar yang telah menyusunnya menjadi kerangka dengan tujuan memberikan evaluasi atau menggabungkan pengalaman dengan informasi yang terus menerus diperbaharui.

Pengertian-pengertian mengenai pengetahuan tersebut berkaitan dengan definisi pengetahuan yang digunakan oleh Agrifoglio (2015). Pemahaman mengenai pengetahuan yang dinamis didasarkan atas pertimbangan bahwa terdapat beberapa elemen yang bersifat cair seperti pengalaman, nilai-nilai, informasi kontekstual, dan kepakaran. Adapun pengetahuan sendiri bersumber dan aktif di dalam pikiran-pikiran dari pemiliknya secara individual maupun berakar di dalam organisasi secara kolektif dikarenakan penyimpanannya dalam dokumen, laporan-laporan, rutinitas, proses-proses, norma yang berlaku dan praktik-praktik

Tung (2018) dalam (Adelia, 2020) mengutip pernyataan Michael Polanyi bahwa terdapat perbedaan yang dilakukan terhadap pengetahuan berdasarkan jenis serta kemudahan pengungkapan pengetahuan. Jenis pengetahuan yang pertama adalah pengetahuan eksplisit, yaitu pengetahuan dalam bentuk tertulis, tercatat, teratur, objektif, rasional, dan teknis. Selanjutnya, jenis pengetahuan yang kedua adalah pengetahuan tacit. Sifat dari pengetahuan tacit ini personal dan *know-how*. Domain dari pengetahuan ini memiliki perbedaan dengan pengetahuan eksplisit, karena sifatnya lebih subjektif, kognitif, berupa pengalaman dan perasaan, sehingga cukup sulit untuk diungkapkan (Adelia, 2020).

Manajemen Pengetahuan

Manajemen pengetahuan adalah suatu proses yang memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi, menangkap, dan memanfaatkan pengetahuan kolektif secara efektif (Von Krogh, 1999) dalam (Agrifoglio, 2015). Umumnya, manajemen pengetahuan menjadi suatu disiplin yang mengutamakan adanya pendekatan terintegrasi terhadap identifikasi, pengelolaan, dan distribusi seluruh aset pengetahuan dalam organisasi (Laisa, 2018). Adapun Armistead (1999) dalam (Raudeliuniene et al., 2018) dan Agrifoglio (2015), menyatakan adanya suatu proses pengetahuan yang meliputi penciptaan pengetahuan (*knowledge creation*), membagikan pengetahuan (*knowledge sharing*), dan pelestarian pengetahuan (*knowledge preservation*). Terdapat perbedaan dari ketiga proses dasar pengelolaan pengetahuan sebagai berikut.

Tabel 1. Perbedaan penciptaan, pembagian, dan preservasi pengetahuan

Aspek	Knowledge Creation	Knowledge Sharing	Knowledge Preservation
Definisi	Proses penciptaan pengetahuan baru yang menggabungkan pemahaman individu dan organisasi.	Proses transfer pengetahuan secara sukarela dari satu individu kepada individu lainnya dalam suatu organisasi.	Proses sistematis dari pengelolaan pengetahuan untuk penggunaan jangka panjang dan temu kembalinya.
Fokus	Inovasi dan pengembangan dari suatu pikiran, produk, atau konsep.	Distribusi dan aksesibilitas pengetahuan yang sudah ada di antara individu dan kelompok.	Menghindari hilangnya memori organisasi dan memeliharanya untuk penerapan di masa depan.
Proses Utama	Melibatkan interaksi-interaksi dinamis seperti sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi (SECI).	Pertukaran baik pengetahuan tacit maupun explicit di antara individu berdasarkan interaksi.	Pengelolaan pengetahuan dalam aspek penyimpanan melalui berbagai media untuk memastikan bertahannya pengetahuan serta temu baliknya.
Mekanisme	Penggunaan sarana kolaboratif seperti diskusi grup dan brainstorming.	Program formal dan informal. Seperti diadakannya workshop ataupun diskusi.	Sistem yang terkodifikasi seperti pangkalan data, penggunaan buku panduan, untuk temu kembali yang sistematis.
Tantangan	Perlunya partisipasi penuh dan efektif untuk menghasilkan pengetahuan baru.	Adanya Batasan-batasan dalam komunikasi dan keinginan individu dalam berbagi.	Risiko adanya kehilangan pengetahuan organisasional dikarenakan lemahnya dokumentasi dan pemeliharaan pengetahuan.
Hasil	Proses berpikir baru, inovasi, dan strategi untuk pengembangan organisasi.	Peningkatan kolaborasi dan pemahaman antar anggota tim, sehingga meningkatkan pemahaman organisasional.	Pembelajaran organisasi yang berkelanjutan dan berkurangnya risiko hilangnya pengetahuan.

Sumber: Agrifoglio (2015)

Preservasi Pengetahuan

Hilangnya pengetahuan relevan, merupakan salah satu risiko yang penting untuk dipertimbangkan oleh suatu organisasi. Ancaman ini dapat terjadi kapan saja disebabkan oleh kepergian individu yang memiliki pengetahuan penting dari suatu organisasi atau perusahaan (Massingham, 2018; Levallet & Chan, 2019). Secara organisasional, hilangnya pengetahuan dapat menyebabkan adanya memori organisasi yang hilang, berkurangnya efisiensi dan efektivitas dalam organisasi, serta berkurangnya kapabilitas dan pengaruh secara psikologis bagi pekerja lainnya (Massingham, 2018). Menghadapi risiko ini, organisasi dan pihak pengelola perlu melakukan penyimpanan, pengelolaan dan penemuan kembali pengetahuan organisasional yang disebut juga memori organisasi sebagai aplikasi dari salah satu aspek manajemen pengetahuan yang efektif.

Memori organisasi yang dimaksud adalah pengetahuan baik dalam bentuk eksplisit maupun tacit, yang tersimpan dalam bentuk-bentuk tertentu seperti dokumen tertulis, sistem, basis data, prosedur, norma-norma, yang didapatkan oleh individu dan siapapun yang berhubungan dengannya. Agrifoglio (2015) mengutip peneliti-peneliti terdahulu, yang mengaitkan memori organisasi dengan konsep yang dikatakan sebagai preservasi pengetahuan. Setelah suatu pengetahuan didapatkan, suatu pengetahuan perlu dilestarikan secara hati-hati. Proses ini memungkinkan organisasi untuk menyeleksi, menyimpan, dan secara efektif mengaktualisasikan pengetahuan mereka. Secara singkat, preservasi pengetahuan dapat dipahami sebagai suatu proses seleksi, penyimpanan, dan aktualisasi dari pengetahuan organisasi secara efektif (Agrifoglio, 2015).

Tahap pertama dalam preservasi pengetahuan adalah seleksi, yang mencakup identifikasi pengetahuan organisasi yang berguna di masa depan dan harus dilindungi (Romhardt, 1997) dalam (Agrifoglio, 2015). Organisasi tidak bisa melestarikan semua informasi yang mereka miliki, sehingga harus memilih pengetahuan yang layak dipertahankan. Probst (1998), sebagaimana dikutip oleh Agrifoglio (2015), menegaskan bahwa organisasi harus mengidentifikasi dasar-dasar dan inti pengetahuan mereka dan hanya menyimpan informasi yang akan bermanfaat di masa depan.

Tahap kedua adalah penyimpanan. Setelah pengetahuan dipilih, organisasi harus menyimpannya secara efektif. Romhardt (1997) dalam (Agrifoglio, 2015) mengidentifikasi tiga bentuk penyimpanan pengetahuan: individual, kolektif, dan elektronik. Penyimpanan individual berfungsi untuk mencegah hilangnya pengetahuan yang dimiliki oleh individu, yang dapat terjadi akibat pensiun, pemutusan hubungan kerja, atau kematian. Penyimpanan kolektif bertujuan untuk menyimpan pengetahuan dalam memori kolektif organisasi melalui hubungan sosial dan kognitif antar pekerja. Penyimpanan elektronik menekankan kemampuan teknologi informasi (IT) untuk menyimpan pengetahuan dengan cara yang lebih efektif.

Tahap terakhir adalah aktualisasi pengetahuan yang telah disimpan. Pengetahuan harus tersedia dengan kualitas yang dapat diandalkan untuk pengambilan keputusan. Proses ini bersifat berkelanjutan dan sistematis. Jika sistem penyimpanan sudah usang atau menyimpan informasi yang salah, hal ini dapat menyebabkan keputusan yang keliru dan merusak kinerja organisasi. Organisasi perlu memperhatikan kualitas data dan akses yang mudah ke informasi tersebut (Romhardt, 1997) dalam (Agrifoglio, 2015).

Kurator Herbarium

Kurator pada umumnya dipandang sebagai istilah yang merujuk kepada seorang ahli yang berperan dalam pengelolaan dan pengawasan museum. Tetapi, kurator sendiri memiliki beberapa definisi. Kamus Besar Bahasa Indonesia daring (2023) mencatat definisi kurator sebagai “pengurus atau pengawas museum (gedung pameran seni lukis, perpustakaan, dan sebagainya)” dan “orang yang mengelola atau mengawasi sesuatu yang berkaitan dengan koleksi museum, perpustakaan, dan lain-lain”. Kata kurator sendiri terdapat dalam Bahasa Inggris, *curator*, yang apabila dalam Kamus Merriam-Webster memiliki definisi “seseorang yang mengawasi atau mengelola suatu tempat (seperti museum atau kebun binatang) yang menawarkan pameran” dan “seseorang di museum, kebun binatang, dan sebagainya, yang bertanggung jawab atas koleksi khusus atau subjek tertentu” (Merriam-Webster.com, 2024). Secara khusus, seorang kurator di herbarium memiliki tanggung jawab dalam bidang pengawasan dan pengelolaan koleksi spesimen tanaman terawat serta data yang terasosiasikan dengan koleksi tersebut untuk kepentingan studi ilmiah (Seed Your Future, 2020). Pengawasan terhadap spesimen termasuk dalam menyeleksi spesimen dari kualitas dan kelengkapannya. Seorang kurator herbarium perlu mengetahui bagaimana koleksi umum herbarium seharusnya, dan terus memperbaharui informasi mengenai koleksi tersebut. Hal-hal lain yang merupakan tanggung jawab dari kurator adalah: proses akuisisi koleksi; pengelolaan basis data informasi mengenai koleksi; pelayanan pengunjung dan pengguna herbarium; identifikasi tanaman; penyediaan literatur; dan peminjaman spesimen (Encyclopedia.com, 2019).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus, bertujuan untuk menangkap wujud pikiran, perasaan, perilaku, dan hal-hal manusiawi lainnya secara mendalam, holistik, dan kontekstual, serta memahami fenomena kompleks melalui investigasi mendalam (Given, 2006; Creswell, 2007; Baxter & Jack, 2008). Pemilihan pendekatan ini didasari pada sifatnya yang fleksibel, berorientasi pada proses, dan induktif, memungkinkan penelitian untuk mengeksplorasi

secara rinci kondisi dan dinamika preservasi pengetahuan kurator di Herbarium Bandungense, salah satu herbarium terbesar dan tertua di Indonesia. Subjek penelitian terdiri dari kepala herbarium, Dian Rosleine, dan kurator herbarium, Arifin Suryadwipa Irsyam, sebagai informan kunci. Keduanya dipilih menggunakan teknik purposive sampling untuk memastikan informasi berkualitas tinggi terkait dengan preservasi pengetahuan yang mereka lakukan. Data primer dikumpulkan melalui wawancara mendalam, sementara data sekunder diperoleh dari artikel ilmiah dan buku pendukung. Analisis data dilakukan dengan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi pola atau tema yang relevan, menyusun kode, dan menemukan keterkaitan antar pola dalam fenomena yang diteliti (Heriyanto, 2018). Penelitian ini berlangsung di Herbarium Bandungense (FIPIA), yang terletak di Gedung Labtek VC, Kampus ITB Jatinangor, Jawa Barat, pada tanggal 2 Oktober hingga 7 November 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seleksi (Selection)

Proses preservasi pengetahuan dimulai dengan berfokus kepada identifikasi dari pengetahuan organisasi yang memiliki kemungkinan dapat bermanfaat di masa depan, sehingga perlu untuk dipertahankan dalam organisasi (Romhardt, 1997) dalam (Agrifoglio, 2015). Dalam proses seleksi, suatu organisasi memilih keperluan pengetahuan yang paling penting untuk efisiensi preservasi pengetahuan. Probst (1998) dalam Agrifoglio (2015) menyatakan bahwa dalam proses seleksi, pengetahuan perlu dipilih dengan memperhatikan area-area yang dianggap sebagai inti daripada dasar pengetahuan organisasi. Sehingga tujuan dari seleksi ini adalah melakukan pemindahan data, informasi, dan kemampuan-kemampuan berharga ke dalam sistem dalam organisasi, sehingga dapat digunakan oleh lembaga secara keseluruhan (Romhardt, 1997) dalam (Agrifoglio, 2015).

Proses seleksi yang dilakukan dalam preservasi pengetahuan di Herbarium Bandungense adalah identifikasi pengetahuan oleh kurator mengenai pengetahuan yang dianggap memiliki nilai penting bagi keberlangsungan herbarium. Perlu diketahui bahwa Herbarium Bandungense sendiri memiliki prioritas dalam preservasi pengetahuan, yaitu berkaitan dengan kegiatan harian yang dilaksanakan oleh kurator. Kepala Herbarium Bandungense, Dian Rosleine, dalam wawancara pada tanggal 7 November 2024 menjelaskan bahwa prioritas tersebut meliputi: 1) pengelolaan spesimen; 2) jasa identifikasi tumbuhan; dan 3) penerimaan kunjungan umum.

Identifikasi mengenai pengetahuan yang dianggap memiliki nilai penting bagi keberlangsungan herbarium selanjutnya dilakukan oleh kurator selaku pelaksana kegiatan harian. Dalam praktik pengelolaan herbarium, terdapat pengetahuan khusus yang jarang tercatat dalam literatur formal, tetapi sangat penting bagi keberlanjutan koleksi, terutama terkait pemeliharaan spesimen dari ancaman jamur dan debu. Satu-satunya kurator yang bertugas di Herbarium Bandungense, Arifin Surya Dwipa Irsyam, dalam wawancara pada 30 Oktober 2024 menekankan pentingnya metode seperti pembersihan menggunakan kuas dan alkohol, kemudian penyimpanan sementara di freezer sebelum spesimen dapat kembali ke rak. Prosedur ini merupakan bagian dari pengetahuan tak tertulis yang perlu diwariskan kepada kurator berikutnya, agar koleksi tetap terjaga dari kerusakan. Pengetahuan seperti ini, meski sederhana, berperan penting dalam perlindungan jangka panjang dan keberlanjutan fungsi herbarium sebagai sumber daya ilmiah. Kegiatan pemeliharaan spesimen dari jamur merupakan suatu langkah pemeliharaan penting untuk menghindari kerusakan koleksi spesimen yang ada di herbarium. Terdapat risiko bahwa kurator selanjutnya tidak mengetahui langkah pemeliharaan tersebut karena tidak adanya petunjuk di dalam buku.

Selanjutnya, hal kedua yang disampaikan oleh kurator sebagai pengetahuan yang patut dipreservasi adalah peningkatan efektivitas dari suatu kegiatan, dalam hal ini adalah identifikasi spesimen melalui pengamatan terhadap karakter bunga dibandingkan organ vegetatif. Kurator, dalam

wawancara, menjelaskan bahwa baginya terdapat efektivitas yang didapatkan dari cara mengidentifikasi tumbuhan melalui karakter bunga. Melalui keterangan-keterangan kurator, maka dapat diambil kesimpulan bahwa kurator Herbarium Bandungense mencoba melestarikan pengetahuan yang olehnya dipandang penting, dengan dua kriteria yaitu: 1) belum adanya bentuk tertulis dari pengetahuan tersebut dalam buku rujukan; dan 2) efektivitas apabila pengetahuan tersebut diaplikasikan dalam kegiatan-kegiatan kuratorial. Kurator sendiri menyatakan bahwa kedepannya, tidak menutup kemungkinan akan terdapat modifikasi atau metode yang lebih efektif dari kurator selanjutnya.

Pengetahuan tacit yang dilestarikan oleh kurator merupakan hasil dari pengalaman bekerja yang terhimpun selama belasan tahun. Akan tetapi, pengetahuan juga diseleksi berdasarkan adanya kolaborasi dengan pihak-pihak lain seperti peneliti yang memiliki keahlian di bidang-bidang tertentu seperti taksonomi. Ahli pada bidang taksonomi akan membantu kurator dalam diskusi mengenai teknik penyimpanan spesimen dari taksa tertentu. Kurator menuturkan, kerjasama dengan peneliti di bidang taksonomi tumbuhan melibatkan pihak instansi di luar Institut Teknologi Bandung, seperti Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) bahkan dari luar Indonesia.

Kolaborasi dalam penyeleksian pengetahuan ini dilakukan dengan diskusi bersama ahli, dikarenakan kurator berpendapat bahwa pengalaman yang mumpuni tidak selalu membuat kurator mengetahui segala hal mengenai teknik penyimpanan spesimen dari taksa tertentu. Spesimen yang akan dijadikan sebagai koleksi herbarium perlu disimpan secara hati-hati dan mempertimbangkan bagian-bagian penting yang akan digunakan untuk penelitian di masa mendatang. Pengetahuan spesifik mengenai hal-hal tersebut dimiliki oleh ahli dan perlu dipelajari oleh kurator.

Pengalaman lapangan yang luas akan meningkatkan kompetensi kurator, namun kurator menuturkan bahwa pengetahuan praktis dalam penanganan spesimen juga memerlukan diskusi dengan para ahli. Dalam kasus spesimen tertentu, seperti *Begoniaceae*, *Aracaceae*, atau tanaman berduri seperti rotan, kurator membutuhkan bimbingan untuk memahami teknik khusus, seperti bagian mana yang bisa dipotong dan bagaimana melakukan pemasangan yang tepat pada kertas. Pengetahuan ini cenderung spesifik pada keahlian tertentu, sehingga penting bagi kurator untuk berkolaborasi dan berdiskusi dengan pakar. Interaksi ini memungkinkan transfer pengetahuan yang kaya dan mendalam, yang krusial bagi pengelolaan koleksi herbarium secara tepat dan berkelanjutan.

Praktik informal atau rutinitas juga merupakan suatu pengetahuan yang seringkali luput dari perhatian akan pentingnya pelestarian. Seringkali, rutinitas dilakukan berdasarkan pengembangan-pengembangan individu yang terus belajar dan mencari cara yang paling efektif dan efisien dalam pelaksanaan rutinitas tersebut. Kepala herbarium menjelaskan dalam wawancara bahwa terdapat banyak pengetahuan yang dilakukan berdasarkan habit atau kebiasaan, dan selama ini tidak dituntun oleh suatu peraturan tertulis dan bersifat fleksibel. Seperti pemisahan koleksi spesimen berdasarkan jenis-jenisnya pada *display*. Di Herbarium Bandungense sendiri, kurator merasa terdapat praktik informal atau rutinitas yang dianggap penting untuk didokumentasikan, namun saat ini hal tersebut belum dilakukan.

Kurator menyoroti bahwa kemampuan identifikasi spesimen herbarium masih kurang diperhatikan dan jarang dipreservasi dalam dokumentasi formal. Menurutnya, banyak kurator yang merasa tugas mereka hanya sebatas merawat, mengatur, dan membuat spesimen, tanpa memeriksa ulang keakuratan identifikasinya. Saran dari supervisor di tempat kerja sebelumnya agar tidak selalu mempercayai label spesimen memperkuat pandangan bahwa identifikasi awal sering kali rentan kesalahan. Hal ini menunjukkan pentingnya peran reidentifikasi dalam pemeliharaan kualitas data koleksi herbarium, yang seharusnya didokumentasikan secara baik agar dapat membantu akurasi dan validitas koleksi di masa mendatang.

Kurator menilai bahwa kegiatan kuratorial lebih dari hanya merawat, mengatur, serta membuat spesimen. Kegiatan identifikasi ulang atau reidentifikasi dianggap sebagai salah satu kemampuan kuratorial yang penting untuk dikuasai, dan oleh sebab itu perlu dipreservasi agar dapat dipelajari oleh kurator selanjutnya. Kurator turut menyinggung perlunya peningkatan kapasitas SDM kurator agar dapat melakukan proses identifikasi ulang. Kurator mengungkapkan bahwa kemampuan reidentifikasi spesimen sebaiknya menjadi pengetahuan umum yang dikuasai oleh semua kurator, terlepas dari latar belakang pendidikan mereka, yang bisa berbeda-beda, mulai dari SMA, S1 Biologi, hingga S2 Taksonomi.

Saat ini, reidentifikasi lebih banyak dilakukan oleh ahli taksonomi, padahal kuratorlah yang sehari-hari bersentuhan langsung dengan spesimen. Jika kurator memiliki kemampuan ini, maka kegiatan penelitian akan lebih mudah terbantu dan berkelanjutan di masa depan, karena mereka dapat berperan lebih aktif dalam memastikan akurasi identifikasi spesimen yang tersimpan di herbarium. Sebagai pihak yang akan lebih sering menangani spesimen, kurator perlu mengenali lebih dalam mengenai koleksi spesimen melalui identifikasi ulang dan tidak bergantung kepada ahli taksonomi. Dikarenakan proses ini dianggap penting dan efisien, maka ada suatu urgensi untuk melakukan dokumentasi mengenai identifikasi ulang.

Kurator, dalam wawancara menyarankan agar praktik reidentifikasi spesimen oleh kurator terdokumentasi dalam bentuk publikasi ilmiah. Dengan adanya kajian tentang partisipasi kurator dalam reidentifikasi, metode yang mereka gunakan, serta referensi atau literatur yang menjadi acuan, maka informasi ini dapat diakses dan dibaca dengan mudah oleh komunitas herbarium dan peneliti lainnya. Dokumentasi ini tidak hanya memperkaya literatur herbarium, tetapi juga membuka ruang untuk kajian lebih lanjut, yang bisa membantu standar kerja kuratorial dan mendukung kolaborasi antar herbarium.

Seleksi pengetahuan yang meliputi mengidentifikasi dan memilih pengetahuan memiliki tantangan tersendiri, kurator menyebutkan terdapat dua tantangan yang dihadapinya dalam proses seleksi dalam preservasi pengetahuan ini. Salah satu tantangan utama dalam mendokumentasikan praktik kuratorial adalah kebutuhan akan kolaborasi. Dokumentasi ilmiah yang efektif memerlukan kontribusi dari berbagai pihak, dan sulit dilakukan sendiri oleh satu orang kurator. Tantangan berikutnya adalah kurangnya dukungan prioritas dari pihak fakultas, yang sering kali memiliki fokus utama lain sehingga belum mengutamakan pengembangan herbarium.

Kolaborasi yang lebih luas dan dukungan institusi yang lebih kuat diperlukan untuk mengatasi hambatan ini, agar dokumentasi herbarium dapat berkembang dan memberikan manfaat jangka panjang bagi penelitian dan pelestarian koleksi spesimen. Kurator menyatakan pentingnya keberadaan asosiasi sebagai *community of practice* bagi kurator-kurator di seluruh Indonesia, sehingga informasi yang belum terdokumentasikan di masing-masing herbarium tidak terhimpun dengan baik.

“Nah itu, karena di Indonesia kurator belum ada asosiasinya, loh! Jadi informasi yang belum terdokumentasikan di masing-masing herbarium belum terhimpun dengan baik, kebayang gak? Sementara di luar negeri sudah ada asosiasi kurator herbarium.” (Arifin Surya Dwipa Irsyam, Wawancara, 2024)

Keberadaan asosiasi dinilai dapat memudahkan kurator dalam proses seleksi pengetahuan yang perlu dipreservasi, dan memperluas akses terhadap pengetahuan yang tersimpan. Sehingga kolaborasi dapat mempermudah banyak pekerjaan kuratorial dalam mengembangkan dan mengevaluasi sistem yang berlaku di masing-masing herbarium. Lave dan Wenger (1991) dalam Agrifoglio (2015) mendeskripsikan *community of practice* sebagai sekelompok individu yang disatukan oleh kepentingan dan tujuan yang sama, dengan tujuan berbagi informasi serta mengembangkan pengetahuan. Pengembangan yang dilakukan dalam *community of practice* dapat berupa pengembangan diri secara individu maupun secara profesi. Praktik dalam *community of*

practice dapat berfokus pada berbagi pengalaman, cerita, sarana, maupun metode penyelesaian masalah (Agrifoglio, 2015).

Penyimpanan (Storage)

Tahap penyimpanan dalam preservasi pengetahuan dilakukan untuk memungkinkan pengetahuan organisasional dapat tersimpan dalam bentuk yang terbaik (Romhardt, 1997) dalam (Agrifoglio, 2015). Romhardt (1997) dalam (Agrifoglio, 2015), membagi tiga bentuk memori, yaitu: 1) individu; 2) kolektif; dan 3) elektronik. Perbedaan terhadap bentuk-bentuk memori tersebut digunakan sebagai cara untuk mengetahui mekanisme penyimpanan pengetahuan individu dan kolektif (Romhardt, 1997; Alavi & Leidner, 2001) dalam (Agrifoglio, 2015). Romhardt (1997) dalam Agrifoglio (2015) menyebutkan bahwa risiko kehilangan yang patut dihindari adalah hilangnya pengetahuan berharga secara permanen yang dimiliki pada tingkat individu melalui adanya pemutusan hubungan kerja (PHK), pensiun, atau kematian. Pada bentuk individu, pengetahuan disimpan dengan beberapa cara seperti insentif secara sosial dan material, exit barriers, iklim organisasi yang baik dan pelatihan atau sosialisasi (Romhardt, 1997; Alavi & Leidner, 2001) dalam (Agrifoglio, 2015).

Kepala herbarium, dalam wawancara, menjelaskan mengenai bagaimana kurator diberikan keleluasaan dalam berkoneksi dan melakukan kegiatan yang dapat mengembangkan kemampuan diri tanpa paksaan namun tetap di bawah pengawasan dari kepala herbarium. Keleluasaan bagi kurator, menurut kepala herbarium, merupakan cara untuk mengembangkan Herbarium Bandungense melalui riset, kegiatan, dan koneksi. Kepala dari Herbarium Bandungense juga memberikan motivasi untuk kurator dalam mempelajari hal-hal baru, dan mempersilahkan kurator mengikuti pelatihan-pelatihan yang dapat mengembangkan soft skill sehingga dapat digunakan dalam berbagai kesempatan. Dorfman dan Grossman (2020) menuturkan bahwa insentif sosial semacam ini dapat memacu adanya perilaku yang lebih positif dan bernilai secara sosial dari seseorang dalam lingkungannya. Sejauh ini, menurut keterangan baik kepala herbarium maupun kurator, belum ada rencana program mentoring ataupun pelatihan informasi yang dilakukan khusus untuk kemampuan kuratorial.

Penyimpanan secara kolektif, merupakan usaha menyerap pengetahuan individu dalam rupa pengalaman-pengalaman lampau selama beradai di suatu organisasi ke dalam sistem organisasi, menggunakan cara-cara tertentu seperti penulisan dokumen, bahasa lisan yang khas dalam organisasi, dan interaksi sosial seperti pertemuan dan kerja tim (Romhardt, 1997) dalam (Agrifoglio, 2015). Kurator dari Herbarium Bandungense melakukan penyimpanan terhadap pengetahuan agar tidak hilang dengan media penyimpanan pengetahuan yaitu dalam bentuk tertulis secara resmi melalui Standar Operasional Prosedur atau SOP. Kurator menekankan pentingnya keberadaan SOP (Standar Operasional Prosedur) dalam pengelolaan herbarium sebagai langkah untuk memastikan kelangsungan proses meskipun ada perubahan dalam tim kurator. Pelatihan yang telah dilakukan sejauh ini lebih ditujukan kepada guru-guru sekolah umum, kurator mengakui bahwa hal ini belum cukup relevan bagi mereka. Urgensi yang dirasakan kurator untuk menyusun SOP tertulis yang dapat digunakan oleh kurator selanjutnya, terutama jika terjadi hal yang tidak terduga. Dengan adanya SOP, kurator berharap bahwa meskipun dirinya tidak ada, pengelolaan herbarium tetap dapat berjalan dengan standar yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan. Standar Operasional Prosedur (SOP) menjadi strategi yang dipilih oleh kurator Herbarium Bandungense dalam menyimpan pengetahuan dengan alasan bahwa SOP merupakan suatu dokumen tertulis yang legal dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga lebih unggul daripada media lain.

“Karena SOP itu dapat dipertanggungjawabkan dibandingkan dengan media lain. Kalau SOP ya itu, bisa jadi acuan yang legal dan dapat dipertanggungjawabkan, karena SOP kan ditandatangani oleh wakil dekan. Kalau misalnya aja, modul praktikum itu kan gak bisa dipertanggungjawabkan karena tidak resmi. Selain

itu, SOP sudah ada nomor surat dan tanda tangan wakil dekan.” (Arifin Surya Dwipa Irsyam, Wawancara, 2024)

Dokumen SOP merupakan cara formal yang ditempuh kurator dalam menyimpan pengetahuan. Herbarium sendiri hingga saat ini merupakan bagian dari Fakultas SITH ITB, Kampus Jatinangor, sehingga memiliki status sebagai laboratorium. Sebagai laboratorium di dalam kampus, maka segala prosedur seperti pengelolaan dianggap sebagai perihal teknis di laboratorium. Proses dari penyusunan hingga pengesahan SOP adalah: 1) penyusunan oleh kurator herbarium; 2) *review* dari kepala laboratorium dan kepala herbarium; 3) pengajuan ke tingkat Kasubag dan Kabag; 4) pengesahan oleh Wakil Dekan. Proses ini dapat berlangsung bertahun-tahun. Selain secara formal dalam SOP, terdapat pengetahuan yang disimpan secara informal di situs web seperti tata cara determinasi tumbuhan. Kurator berpendapat bahwa hal ini dilakukan karena tata cara determinasi tumbuhan bersifat umum, sedangkan untuk pengelolaan spesimen sifatnya lebih berguna secara internal, sehingga tidak perlu disimpan di situs web yang dapat diakses oleh umum.

Penggunaan Standar Operasional Prosedur di lingkungan Herbarium Bandungense, menurut kurator, juga dapat digunakan sebagai acuan bagi herbarium lain. Potensi kolaborasi menjadi lebih memungkinkan dengan adanya dokumen tertulis, sehingga herbarium lain dapat mempelajari dan membandingkan prosedur yang berlaku di masing-masing herbarium. Saat ini, SOP disimpan dalam bentuk PDF atau *portable document format*. Kurator menilai adanya keefektifan penyimpanan dalam bentuk tersebut, karena mudah ditinjau oleh pihak-pihak lain melalui berbagi di penyimpanan berbasis cloud yang diakses melalui internet dibandingkan dalam bentuk tercetak.

Tantangan yang dihadapi oleh kurator adalah belum adanya tenaga kurator tambahan yang dapat membantu dalam pekerjaan dan pelestarian pengetahuan. Kurator mengkhawatirkan bahwa pengetahuan tidak dapat berlanjut dalam jangka waktu panjang. Sedangkan kepala herbarium, menyatakan bahwa kemampuan dalam menggunakan teknologi masih perlu ditingkatkan. Disamping itu, kurator menilai bahwa SOP yang telah disusun merupakan media terbaik dalam menyimpan pengetahuan. Kurator menyatakan kekhawatiran akan kelangsungan pengelolaan herbarium, terutama karena ia adalah satu-satunya kurator. Tanpa orang lain yang bisa diwarisi pengetahuan dan pengalaman, keberlanjutan pengelolaan herbarium dalam jangka panjang, seperti 10 tahun ke depan, menjadi tantangan. Meskipun demikian, media penyimpanan dan prosedur operasi standar (SOP) yang dikembangkan dinilai oleh kurator sudah memadai, karena disusun berdasarkan referensi dari Herbarium Singapura dan dua buku utama. SOP berfungsi sebagai acuan yang dapat dipertanggungjawabkan dan dapat digunakan oleh herbarium lain, tetapi keberlanjutan dan pengembangan herbarium tetap membutuhkan lebih dari satu orang kurator yang memiliki pengetahuan mendalam dan pengalaman langsung.

Seperti yang dijelaskan oleh Romhardt (1997) dalam (Agrifoglio, 2015), terdapat memori elektronik yang digunakan untuk memperluas kapabilitas penyimpanan pengetahuan. Davidaviciene dan Raudeliuniene (2010) dalam Agrifoglio (2015) menyatakan bahwa penggunaan teknologi dapat menumbuhkan interaksi dan pertukaran informasi secara cepat antara pihak-pihak yang bersangkutan dan memberikan pilihan mengenai metode pelestarian pengetahuan. Kepala herbarium dalam wawancara menyinggung penggunaan *chat group* sebagai salah satu bagian dari praktik penyimpanan pengetahuan, di mana segala macam koordinasi mengenai persuratan dan kegiatan dilakukan. Davidaviciene dan Raudeliuniene (2010) dalam (Agrifoglio, 2015) memasukkan praktik ini ke dalam salah satu sarana elektronik dalam sistem *capture* yang dilakukan selama proses penyimpanan pengetahuan berlangsung.

Tabel 2. Proses Penyimpanan Pengetahuan di Herbarium Bandungense

Aspek	Penyimpanan Pengetahuan Individu	Penyimpanan Pengetahuan Kolektif	Penyimpanan Pengetahuan Elektronik
Tujuan	Mengurangi risiko hilangnya pengetahuan akibat PHK, pensiun, atau kematian.	Memastikan keberlanjutan proses kerja melalui transfer pengetahuan individu ke sistem organisasi.	Memanfaatkan teknologi untuk mendukung penyimpanan dan berbagi pengetahuan secara cepat dan mudah.
Metode/Strategi	- Insentif sosial dan material (motivasi, pelatihan, soft skills). - Keleluasaan kurator untuk mengembangkan kemampuan di bawah pengawasan.	- Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP). - Penulisan dokumen. - Pertemuan tim dan interaksi sosial.	- Penyimpanan dokumen SOP dalam format PDF berbasis cloud. - Penggunaan chat group untuk koordinasi dan penyimpanan pengetahuan terkait kegiatan.
Media	- Insentif sosial. - Program pelatihan atau pengembangan soft skills.	- SOP resmi dengan pengesahan Wakil Dekan. - Dokumentasi umum di situs web (contoh: tata cara determinasi tumbuhan).	- Cloud storage untuk menyimpan dokumen secara digital. - Chat group sebagai sistem koordinasi elektronik.
Pelaksanaan	- Belum ada program mentoring atau pelatihan kuratorial khusus.	- Penyusunan oleh kurator. - Review oleh kepala laboratorium dan kepala herbarium. - Pengajuan ke Kasubag/Kabag. - Pengesahan oleh Wakil Dekan.	- Dokumen SOP diunggah ke sistem cloud berbasis internet. - Informasi umum ditambahkan ke situs web.
Tantangan	- Diperlukan pengembangan pelatihan internal khusus untuk kurator.	- Proses pengesahan SOP membutuhkan waktu lama. -	- Pembelajaran penggunaan IT kepada kurator.
Manfaat	- Memotivasi perilaku positif di lingkungan kerja. - Mendukung pengembangan diri kurator.	- SOP menjadi dokumen resmi yang dapat dipertanggungjawabkan. - Memastikan keberlanjutan pengelolaan meski ada pergantian tim.	- Mempermudah aksesibilitas dokumen. - Mempercepat interaksi dan berbagi informasi.

Sumber: Hasil Analisis Wawancara (2024)

Aktualisasi (Actualization)

Pengetahuan yang telah tersimpan selanjutnya perlu diaktualisasikan melalui kegiatan yang dilaksanakan Herbarium Bandungense dalam melaksanakan fungsinya dalam lingkup pendidikan dan penelitian. Aktualisasi tersebut dilakukan baik dalam konteks keseharian maupun dalam kesempatan-kesempatan tertentu. Agrifoglio (2015) berpendapat bahwa perhatian organisasi dalam proses aktualisasi ini perlu diarahkan kepada dua hal, yaitu kepercayaan terhadap kualitas dan akses terhadap informasi. Dua hal ini diejawantahkan dalam aplikasi sehari-hari oleh kurator dalam pelaksanaan tugas hariannya maupun kegiatan di luar keseharian.

Kegiatan keseharian yang memerlukan aplikasi dari pengetahuan ini antara lain adalah praktikum. Penyelenggaraan praktikum memerlukan kurator sebagai pembimbing dan pengawas. Selain itu dalam kunjungan dari berbagai lembaga pendidikan seperti sekolah dari tingkat dini, dasar, dan menengah.

“Kalau dalam konteks sehari-hari, paling saya share dalam praktikum, dengan asisten praktikum ya bagaimana pengalaman saya yang dimiliki setelah belasan tahun jadi kurator tuh, ya itu di situ. Ketika ada kunjungan dari herbarium lain juga, saya bisa share.” (Arifin Surya Dwipa Irsyam, Wawancara, 2024)

Selain dari kegiatan sehari-hari, kurator menuturkan adanya kegiatan workshop yang diselenggarakan untuk kurator herbarium se-Indonesia. Namun, semenjak terjadinya pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia, belum ada lanjutan mengenai penyelenggaraan workshop tersebut.

“Pengetahuan yang saya miliki itu dipertukarkan dalam kegiatan workshop kurator herbarium se-Indonesia sama BRIN, pernah ada tahun sebelum pandemi. Bahkan LIPI sebelum jadi BRIN, setelah bertukar jadi BRIN tuh kegiatannya sudah tidak ada lagi padahal bisa jadi ajang pertukaran pengetahuan.” (Arifin Surya Dwipa Irsyam, Wawancara, 2024)

Workshop yang diselenggarakan ini dinilai memenuhi kebutuhan kurator sebagai ajang bertukar pengetahuan dan informasi serta pengalaman yang dimiliki oleh masing-masing kurator dari latar belakang yang berbeda. Kegiatan ini memiliki manfaat pula sebagai aktualisasi dari pengetahuan yang telah disimpan oleh kurator. Kurator menjelaskan bahwa setiap kurator memiliki pengalaman unik yang dipengaruhi oleh kondisi spesifik herbarium tempat mereka bekerja, yang bervariasi antardaerah dan institusi. Perbedaan lingkungan, seperti elevasi di Herbarium UPI dibandingkan dengan Herbarium Bandungense, membawa tantangan tersendiri, seperti dalam pengelolaan kelembaban, jamur, dan serangga yang menyerang spesimen. Informasi praktis terkait kondisi ini menjadi sumber pengetahuan yang berharga dan dapat dipertukarkan antar kurator. Pertukaran pengalaman dan wawasan di ajang pertemuan semacam ini memungkinkan penyebaran pengetahuan lokal yang dapat membantu kurator lain dalam menghadapi tantangan serupa di lingkungan herbarium yang berbeda.

Pengetahuan yang disimpan juga diaktualisasikan melalui pengambilan keputusan terutama dalam kegiatan yang bersifat harian. Seperti misalnya, memutuskan spesimen yang akan disimpan menjadi koleksi spesimen herbarium atau spesimen yang dianggap kurang representatif. Kurator menyatakan bahwa tidak semua spesimen layak disimpan di herbarium; keputusan penyimpanan bergantung pada kelayakan dan representativitas spesimen secara ilmiah. Misalnya, spesimen dari kelompok tumbuhan tertentu yang hanya terdiri dari daun, padahal idealnya mencakup bunga untuk tujuan identifikasi, dianggap kurang representatif. Dalam kasus seperti itu, kurator memutuskan untuk tidak menyimpannya. Pendekatan selektif ini membantu menjaga kualitas dan integritas koleksi herbarium, memastikan bahwa hanya spesimen yang memadai dan bermanfaat secara ilmiah yang disimpan.

Pada tingkat pengambilan keputusan yang lebih tinggi, seperti pengambilan keputusan oleh Fakultas maupun Institut Teknologi Bandung pusat sendiri, terdapat dua pendapat dari perspektif berbeda dari kepala herbarium dan kurator. Kepala herbarium, memberikan keterangan dalam wawancara adanya pelibatan herbarium di tingkat ITB meliputi keputusan-keputusan seperti identifikasi tumbuhan di lingkungan Kampus Cirebon, seleksi tumbuhan yang perlu ditanam di lingkungan kampus dan perawatannya, dan keselamatan di lingkungan kampus seperti identifikasi pohon roboh.

Keterangan lain dari kurator dalam wawancara, menerangkan belum banyak pelibatan di tingkat lebih tinggi seperti kebijakan Fakultas maupun Institut Teknologi Bandung pusat. Kurator mengungkapkan keprihatinan terkait kurangnya pelibatan kurator dalam pengambilan keputusan kebijakan di institusinya. Selama ini, kurator menyebut bahwa keputusan yang dibuatnya hanya sampai pada tingkat keputusan sehari-hari yang berkaitan langsung dengan spesimen herbarium. Situasi ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperkuat peran kurator dalam proses penetapan kebijakan untuk mendukung pengelolaan herbarium yang lebih efektif dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan preservasi pengetahuan kurator di Herbarium Bandungense mencakup tiga tahap utama sesuai dengan model Agrifoglio (2015), yaitu seleksi, penyimpanan, dan aktualisasi. Pada tahap seleksi, pengetahuan yang diidentifikasi adalah pengetahuan bernilai yang belum terdokumentasi secara formal, seperti rutinitas kuratorial harian dan metode kerja yang efektif, misalnya teknik pembersihan spesimen dan identifikasi tumbuhan berdasarkan karakter bunga. Kolaborasi dengan ahli taksonomi turut mempermudah proses ini, meskipun masih menghadapi tantangan seperti keterbatasan kolaborasi dan kurangnya dukungan dari fakultas. Terdapat beberapa peluang mencakup pembentukan asosiasi kurator herbarium di tingkat nasional untuk memperluas pertukaran informasi dan mendorong kolaborasi lebih baik, serta peningkatan dukungan institusi melalui tambahan dana dan tenaga kerja.

Pada tahap penyimpanan, pengetahuan disimpan dalam tiga bentuk: individu, kolektif, dan elektronik. Penyimpanan individu dilakukan melalui insentif sosial dan fleksibilitas organisasi, sedangkan penyimpanan kolektif mengandalkan dokumentasi formal seperti Standar Operasional Prosedur (SOP), yang dianggap sebagai media terbaik karena legal dan sistematis. Penyimpanan elektronik menggunakan teknologi digital seperti cloud storage dan grup obrolan untuk mendukung akses cepat dan efisiensi. Namun, tantangan yang dihadapi meliputi keterbatasan jumlah kurator, lambatnya proses pengesahan SOP, dan kebutuhan peningkatan literasi teknologi. Disarankan adanya rekrutmen kurator baru untuk memastikan keberlanjutan pengetahuan serta optimalisasi proses pengesahan SOP untuk meningkatkan efisiensi operasional.

Tahap aktualisasi dilakukan dengan menerapkan SOP dalam operasional harian, seperti praktikum dan identifikasi spesimen, serta melalui pengambilan keputusan tentang kelayakan spesimen untuk disimpan. Workshop kurator yang sebelumnya menjadi ajang berbagi pengalaman dan pengetahuan antar-herbarium perlu dihidupkan kembali untuk mendukung penguatan pengetahuan kuratorial. Namun, keterlibatan kurator dalam pengambilan kebijakan strategis masih minim, sehingga membatasi kontribusi mereka pada tingkat institusional. Oleh karena itu, disarankan untuk memperkuat keterlibatan kurator dalam proses pengambilan keputusan strategis demi mendukung efektivitas dan keberlanjutan herbarium. Dengan langkah-langkah ini, pengelolaan pengetahuan di Herbarium Bandungense dapat terus berkembang, mendukung fungsi herbarium sebagai pusat data hayati yang penting.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, N. (2020). Manajemen pengetahuan dalam perspektif perpustakaan. *Shaut Al-Maktabah: Jurnal Perpustakaan, Arsip dan Dokumentasi*, 12(1), 33–47. <https://rjfahuinib.org/index.php/shaut/article/view/304>
- Afzal, W. (2006). An argument for the increased use of qualitative research in LIS. *Emporia State Research Studies*, 43(1), 22–25. <http://academic.emporia.edu/esrs/vol43/afzal.pdf>

- Agrifoglio, R. (2015). *Knowledge preservation through community of practice: Theoretical issues and empirical evidence*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-22234-9>
- Ardhia, D. R. M., & Prasetyawan, Y. Y. (2019). Pelestarian pengetahuan arsiparis di Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 8(3), 59–70.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2023). Kurator. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring*. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/KURATOR>
- Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The Qualitative Report*, 13(4), 544–559. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2008.1573>
- Cahyadi, G., Dwipa, A. S., & Rosleine, D. (2020). Museum zoologi & herbarium. *Jatinangor ITB*. <https://jatinangor.itb.ac.id/informasi-museum-herbarium/>
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Davidavičienė, V., & Raudeliūnienė, J. (2010). ICT in tacit knowledge preservation. *Business Management*, 2006, 822–828. <https://doi.org/10.3846/bm.2010.109>
- Dorfman, A., & Grossmann, I. (2020). Social incentives. In V. Zeigler-Hill & T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of personality and individual differences* (pp. 5067–5070). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-24612-3_1834
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- FAQs | Society of Herbarium Curators. (2021). *Herbarium Curators*. <https://www.herbariumcurators.org/faqs-2/>
- Faust, B. (2007). Implementation of tacit knowledge preservation & transfer methods. *International Atomic Energy Agency*. https://d1wqtxtslxzle7.cloudfront.net/56581505/Paper-IAEA_Implementation_of_Tacit_Knowledge_Preservation___Transfer_Methods.pdf
- Girmansyah, D., Santika, Y., Rugayah, & Rahajoe, J. S. (2018). *Index Herbariorum Indonesianum* (Vol. 1). LIPI Press. <https://penerbit.brin.go.id/press/catalog/view/117/105/230>
- Given, L. M. (2007). Evidence-based practice and qualitative research: A primer for library and information professionals. *Evidence Based Library and Information Practice*, 2(1), 15–22. <https://doi.org/10.18438/b8qc7q>
- Halimah, M. N., & Arfa, M. (2019). Preservasi pengetahuan pustakawan naskah di Reksa Pustaka Mangkunegaran Surakarta. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 8(4), 127–139. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/26865>
- Heriyanto. (2018). Thematic analysis sebagai metode menganalisa data untuk penelitian kualitatif. *Anuva*, 2(3), 317–324.

- Hidayah, S. S., & Christiani, L. (2021). Preservasi pengetahuan arsiparis di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Semarang. *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan*, 14(2), 182. <https://doi.org/10.22146/khazanah.64895>
- Laisa, D. J. (2018). Peran knowledge management dalam perpustakaan. *Madika*, 4, 77–81.
- Levallet, N., & Chan, Y. E. (2019). Organizational knowledge retention and knowledge loss. *Journal of Knowledge Management*, 23(1), 176–199. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2017-0358>
- Massingham, P. R. (2018). Measuring the impact of knowledge loss: A longitudinal study. *Journal of Knowledge Management*, 22(6), 1313–1337. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2016-0338>
- Wyatt, A. (2018). What is a herbarium? *Amgueddfa Cymru Blog*. <https://museum.wales/blog/1910/What-is-a-herbarium/>
- Nasution, A. F. (2023). *Metode penelitian kualitatif* (1st ed.). CV Harfa Creative.
- Nesbitt, M. (2014). Use of herbarium specimens in ethnobotany. In J. Salick, K. Konchar, & M. Nesbitt (Eds.), *Curating biocultural collections* (pp. 329–348). Royal Botanic Gardens, Kew.
- Nualart, N., Ibáñez, N., Soriano, I., & López-Pujol, J. (2017). Assessing the relevance of herbarium collections as tools for conservation biology. *Botanical Review*, 83(3), 303–325. <https://doi.org/10.1007/s12229-017-9188-z>
- Prasiwi, A. N. N., & Prasetyawan, Y. Y. (2022). Upaya pelestarian pengetahuan arsiparis di bidang sumber daya air Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Semarang. *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, dan Informasi*, 6(1), 43–56. <https://doi.org/10.14710/anuva.6.1.43-56>
- Primadesi, Y. (2013). Preservasi pengetahuan dalam tradisi lisan seni pertunjukan Randai di Minangkabau, Sumatera Barat. *Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan*, 1(2), 179–189. <https://doi.org/10.24198/jkip.v1i2.12060>
- Raco, J. (2018). *Metode penelitian kualitatif: Jenis, karakteristik, dan keunggulannya*. OSF Preprints. <https://doi.org/10.31219/osf.io/mfzuj>
- Raudeliūnienė, J., Davidavičienė, V., & Jakubavičius, A. (2018). Knowledge management process model. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 5(3), 502–515. [https://doi.org/10.9770/jesi.2018.5.3\(10\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2018.5.3(10))
- Shaura, R. K., Febriyanto, F., & Kurniawan, H. (2018). Preservasi pengetahuan document controller untuk performa organisasi. *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan*, 11(1), 13–22. <https://doi.org/10.22146/khazanah.34643>
- Thiers, B. M. (2024). Strengthening partnerships to safeguard the future of herbaria. *Diversity*, 16(1), 1–10. <https://doi.org/10.3390/d16010036>
- Triyanto, A., & Lathifah, A. (2018). Peran sesepuh adat dalam preservasi pengetahuan di masyarakat Samin. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 7(2), 181–190. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/22903>
- Wijayanti, A., & Salim, T. A. (n.d.). Upaya pustakawan madya dalam mempreservasi pengetahuan tacit pada kelompok layanan majalah terjilid. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 7(1), 1–16.

Wyatt, A. (2018). What is a herbarium? *Amgueddfa Cymru Blog*.
<https://museum.wales/blog/1910/What-is-a-herbarium/>

Yusup, P. M. (2012). *Perspektif manajemen pengetahuan, informasi, komunikasi, pendidikan, dan perpustakaan*. Rajawali Pers.