

Kompetensi Pustakawan Balitbangtan dalam Pengelolaan Data Penelitian Pertanian

Rushendi¹⁾ dan Siti Kuraesin²⁾

¹⁾ Perpustakaan Sekretariat Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta

²⁾ Perpustakaan Balai Besar Penelitian Veteriner, Bogor

Email: hendiradekh@gmail.com

Diajukan: 19-05-2022 Direvisi: 27-06-2022 Diterima: 30-06-2022

INTISARI

Teknologi informasi semakin pesat saat ini bukanlah merupakan suatu kendala, namun menjadi tantangan dalam meningkatkan layanan perpustakaan, serta menjadi peluang pustakawan untuk mengembangkan kompetensi. Permasalahan yang dihadapi dalam mengelola data hasil penelitian adalah pustakawan hanya berfokus mengelola karya tulis, dan masih jarang menyusun katalogisasi data, metadata, pelestarian, analisis data, dan pengolahan secara tepat. Tujuan pengkajian untuk mengetahui tingkat kompetensi pustakawan/pengelola perpustakaan Balitbangtan dalam pengelolaan data penelitian pertanian. Kajian menggunakan analisis deskriptif metode survei melalui teknik sampel 44 pustakawan dengan pengumpulan data menyebarkan kuesioner online (e-questionnaire) dengan menggunakan Google Form dan studi literatur yang berkaitan dengan tujuan pengkajian. Pengkajian dilaksanakan Agustus – Desember 2021. Berdasarkan hasil kajian diketahui bahwa pustakawan/pengelola perpustakaan Balitbangtan mampu mengonsep dan memproses kurasi data penelitian pertanian; mampu mendeskripsikan standar meta data berdasarkan analisis deskripsi; mampu mendeskripsikan kata kunci data riset pertanian; dan mampu memberikan pelayanan data penelitian pertanian; serta sebagian pustakawan memohon dukungan kebijakan teknis sistem layanan data penelitian kepada pemangku kebijakan dalam mempersiapkan data/kumpulan data untuk disimpan dan dimasukkan di sistem repositori Balitbangtan.

Kata kunci: Kompetensi; Pustakawan; Perpustakaan Balitbangtan; Data penelitian; Penelitian pertanian

ABSTRACT

Information technology is overgrowing at this time and is not an obstacle but a challenge in improving library services and an opportunity for librarians to develop competence. The problem faced in managing research data is that librarians only focus on managing written works and rarely compile data cataloging, metadata, preservation, data analysis, and processing correctly. The purpose of the study was to determine the level of competence of the librarian/library manager of IAARD in managing agricultural research data. The study uses a descriptive analysis of the survey method through a sampling technique of 44 librarians with data collection by distributing online questionnaires (e-questionnaire) using Google Forms and literature studies related to the purpose of the study. The study was conducted from August – December 2021. Based on the results of the study, it was found that the librarian/library manager of IAARD was able to conceptualize and process agricultural research data curation; able to describe standard meta data based on description analysis; able to describe agricultural research data keywords; and able to provide agricultural research data services; and some librarians request technical policy support for research data service systems to policy makers in preparing data/data collections to be stored and included in the IAARD repository system.

Keywords: Competence; Librarian; IAARD library; Research data; Agricultural research

PENDAHULUAN

Dengan kemajuan teknologi informasi yang berkembang saat ini, supaya tetap terjaga eksistensi dan ketermanfaatan koleksinya, perpustakaan harus mengikuti arus perkembangan jaman. Menurut Astika & Sholihah (2018) teknologi informasi semakin pesat, ini bukanlah merupakan suatu hambatan, namun menjadi suatu tantangan untuk mengembangkan layanan,

serta menjadi peluang bagi pustakawan untuk mengembangkan kompetensinya dengan teknologi informasi yang mengglobal saat ini untuk dijadikan layanan kepada masyarakat.

Berdasarkan Undang-Undang No. 43 tahun 2007 bahwa perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka. Pada Pasal 3 mengamanatkan fungsi perpustakaan sebagai wahana pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi dan rekreasi untuk meningkatkan kecerdasan dan keberdayaan bangsa berdasarkan asas pembelajaran sepanjang hayat (*life long education*), demokratis, keadilan, keprofesionalan, keterbukaan, keterukuran, dan kemitraan (Bondar 2015).

Perpustakaan terdiri dari beberapa jenis, yaitu perpustakaan nasional, perpustakaan sekolah, perpustakaan perguruan tinggi, perpustakaan umum, dan lain-lain. Salah satu jenis perpustakaan yang sering ditemui sehari-hari adalah perpustakaan khusus. Perpustakaan khusus menurut Undang-Undang No. 43 Tahun 2007 adalah perpustakaan yang diperuntukkan secara terbatas bagi pemustaka di lingkungan lembaga pemerintah, lembaga masyarakat, lembaga pendidikan keagamaan, rumah ibadah, atau organisasi lain. Perpustakaan khusus diminati karena jenis koleksinya memenuhi dan mendukung kebutuhan informasi organisasi tempat perpustakaan tersebut berada. Pada Pasal 25 dan 26 menyebutkan bahwa perpustakaan khusus menyediakan bahan perpustakaan sesuai dengan kebutuhan pemustaka dan memberikan layanan di lingkungannya serta di luar lingkungannya secara terbatas. Jumlah perpustakaan khusus di Indonesia sebanyak 6.552 perpustakaan (4,0 %) dari 164.610 perpustakaan yang ada di Indonesia (Santoso 2019).

Menurut Armen (2019) layanan informasi terbaru dan kemudahan akses informasi merupakan inovasi dan adopsi teknologi informasi yang memungkinkan pustakawan untuk mendapatkan gagasan dalam pengembangan perpustakaan. Masalah lain adalah pengelolaan data penelitian masih dianggap baru bagi pustakawan, sehingga dapat dikatakan menjadi kurang ahli dalam mengelola data penelitian yang hanya berfokus untuk mengelola karya tulis, dan masih jarang menyusun katalogisasi data, metadata, pelestarian, analisis data, dan pengolahan secara tepat (Nashihuddin *et al.* 2019). Perpustakaan seharusnya tidak hanya mengoleksi data penelitian lembaganya, melainkan juga mengelola data lain di luar institusi (Prabowo 2016). Perpustakaan memprioritaskan hasil penelitian sebagai koleksi utama, yang didukung dengan karya dan publikasi penelitian lainnya.

Berdasarkan pernyataan Yoganingrum *et al.* (2015) perpustakaan di Indonesia belum berkembang dengan baik, walaupun ada perpustakaan sebagai pengelola, kegiatannya tidak melekat pada fungsi perpustakaan sebagai pusat informasi. Tidak berkembang pengelolaan data penelitian diakibatkan: (1) tidak sesuai integrasi data dan informasi suatu lembaga; (2) ego sektoral, sehingga tidak tercapai integrasi pengelolaan data dan informasi iptek; (3)

ketidakpastian kebijakan berdampak pada kegiatan dan pembiayaan; (4) visi dan misi yang tidak tepat dari lembaga pengelola; dan (5) kegiatan pengelolaan bersifat keseluruhan dan tidak menyelesaikan permasalahan.

Ilmu data intensif yang baik bergantung pada data penelitian dan manajemen informasi yang efektif. Efisien dan sistem informasi penelitian yang dapat dioperasikan sangat penting untuk memungkinkan dan mengeksplorasi penelitian data intensif, namun sama pentingnya bahwa ekosistem penelitian disajikan dalam lembaga penelitian intensif yang membina komunikasi, kerja sama, dan dukungan yang berkelanjutan dari beragam staf terkait penelitian. Peneliti, pustakawan, administrator, penasihat etika, dan profesional teknologi informasi (TI), semuanya memiliki kontribusi penting untuk memastikan bahwa data penelitian tersedia, terlihat, dapat dipahami, dan dapat digunakan dalam jangka menengah hingga jangka panjang.

Ledakan informasi saat ini memberi dampak yang besar bagi masyarakat, tidak terkecuali pada pustakawan. Pustakawan dituntut untuk mengikuti setiap perkembangan informasi yang sedang terjadi, sehingga informasi yang diperoleh dapat diterapkan dalam pengelolaan perpustakaan. Pustakawan harus banyak menggali kepingan-kepingan data yang berasal dari aktivitas manusia dari berbagai sumber yang sangat besar dan banyak secara kuantitas (volume), variatif (bentuk, ukuran dan format) dan percepatan (tingkat pertumbuhan data) (Farida 2018). Serdangkan menurut Marlina, Riyanto, & Yaniasih (2016) menyatakan hasil penelitian di Indonesia masih tersebar di masing-masing peneliti atau kelompok penelitian, hal ini mengakibatkan adanya keterbatasan akses bagi publik dan data rentan hilang.

Menurut Wittenberg, Sackmann, & Jaffe (2018) dalam Nashihuddin *et al.* (2019) pustakawan berperan sebagai penghubung (*liaison*) dan *domain-centric* melalui sumber-sumber informasi penting kepada peneliti, serta berperan sebagai konsultan dalam penentuan topik-topik penelitian yang sedang populer. Dalam mengelola data penelitian memperhatikan metadata dan aplikasi pengolah data agar *visibility* dan *accessibility*-nya ada dapat terjamin pengelolaan dan penyimpanan hasil penelitiannya (Nashihuddin 2020).

Berbagai upaya dilakukan pustakawan untuk mengikuti arus perkembangan teknologi agar bisa berinovasi dan mengembangkan perpustakaan. Berdasarkan pernyataan Astika & Sholihah (2018) bahwa kesiapan pustakawan dalam menghadapi era teknologi dan disrupsi seperti apa dan memiliki kehandalan apa yang dibutuhkan untuk mengatasi ledakan informasi, tidak hanya sebatas kompetensi saja namun sangat dibutuhkan memiliki kapabilitas dan kemampuan handal.

Layanan informasi saat ini telah membuat ledakan data di mana perpustakaan dituntut untuk membenahi kumpulan data internal, dan pembenahan pada keterampilan sumber daya manusia pustakawan (Reinhalter & Wittmann 2014; Ali 2015; Farida 2018). Tantangan yang dihadapi

pustakawan saat ini memang tidaklah mudah, sebagian besar pustakawan masih terjebak dalam tugas-tugas yang sifatnya teknis operasional, dan pustakawan harus memiliki kemampuan teknologi informasi yang harus selalu diasah setiap saat (Narendra 2015).

Agar pustakawan termasuk katagori analisis data maka perlu mengembangkan diri dan memiliki kemampuan dasar. Pustakawan diharapkan dapat melakukan *collect, organize, store, curate, manage, analyze, report, visualize, dan securing* pada koleksi informasi. Kemampuan lain yang juga perlu ditingkatkan yaitu mendalami ilmu statistik dan pengetahuan teknologi informasi terkini (*cloud computing, smart computing, dsb*) (Putrawan 2015; Farida 2018).

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan, tujuan dalam pengkajian adalah mengetahui tingkat kompetensi pustakawan/pengelola perpustakaan Balitbangtan dalam pengelolaan data penelitian pertanian.

METODE PENELITIAN

Kajian menggunakan analisis deskriptif dengan metode survei. Populasi dalam pengkajian ini adalah pustakawan/pengelola perpustakaan Balitbangtan dari Unit Kerja/Unit Pelayanan Teknis diantaranya sekretariat, pusat penelitian, balai besar, balai penelitian, balai pengkajian dan loka penelitian melalui tehnik pengambilan sampel secara keseluruhan yaitu 44 pustakawan/pengelola perpustakaan (Balitbangtan 2021).

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner *online (e-questionnaire)* menggunakan aplikasi *Google Form* yang terdiri dari pertanyaan pilihan dan pertanyaan isian yang disebar melalui media whatsapp responden. Studi literatur dilakukan dengan menyitir dari sumber informasi buku, jurnal, dan jurnal elektronik yang berhubungan dengan topik kajian.

Data dianalisis secara kuantitatif dengan statistik deskriptif kemudian dikelompokkan menurut variabel yang telah ditentukan menggunakan pengkategorian. Pengkategorian menggunakan skala Likert jenjang 4 yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju dan tidak setuju, dan data diolah menggunakan *Microsoft Office Exel 2010* dan *SPSS (Statistic Package for the Social Science)* 22 serta pengkajian dilakukan di Bogor dengan waktu pelaksanaan pada bulan Agustus – Desember 2021.

PEMBAHASAN

Kompetensi Pustakawan

Perpustakaan sebagai pusat sumber informasi tentunya memiliki pustakawan yang bisa mengelola dan melayani informasi kepada masyarakat secara valid dan mutakhir (Astika & Sholihah 2018). Menurut Astika & Sholihah (2018) bahwa kesiapan pustakawan menghadapi era

informasi yang semakin luas akan merambak kehidupan masyarakat perlu mengetahui posisi seperti apa yang seharusnya diterapkan pada era teknologi informasi.

Murphy (1991); Saputro & Amir (2018) menjelaskan bahwa kompetensi pengetahuan, pemahaman, keahlian, dan perilaku pustakawan di perpustakaan khusus sebagai suatu kompetensi unik, khusus, dan saling memengaruhi satu dengan lainnya. Kompetensi unik dan khusus tersebut termasuk pada penguasaan berbagai informasi khusus sesuai subjek spesialis yang dapat mempertemukan pengguna dengan informasi yang dibutuhkan (Saputro & Amir 2018). Dengan memiliki kompetensi, pustakawan membantu dalam memenuhi kebutuhan informasi dan mengintegrasikan literasi data serta menyiapkan generasi ilmu berikutnya dengan menggabungkan pemanfaatan dan manajemen data. (Nashihuddin *et al.* 2019).

Salah satu isu penting di bidang perpustakaan adalah mengelola data hasil penelitian di institusi perpustakaan (Nashihuddin 2020). Menurut Borgman (2012) universitas di Inggris, Amerika, dan Kanada telah menjadi perpustakaan sebagai media strategis dalam peningkatan mutu penelitian serta melibatkan pustakawan secara aktif dalam kegiatan penelitian. Tugas pustakawan diantaranya melestarikan data hasil penelitian dan kolaborasi dengan peneliti melalui pemanfaatan sumber daya informasi.

Ketika pustakawan berperan aktif dalam pengelolaan data hasil penelitian, maka fungsi perpustakaan juga berubah, dari penyedia koleksi menjadi pengelola data koleksi atau yang disebut sebagai perpustakaan data (Nashihuddin 2020). Prabowo (2016) *dalam* Nashihuddin (2020) menyatakan bahwa perpustakaan data adalah sebuah kumpulan *dataset* (numerik dan geospasial) yang digunakan untuk menunjang penelitian.

Menurut Armen (2019) pustakawan sebagai alat yang memungkinkan untuk mendapatkan gagasan untuk pengembangan perpustakaan harus mengadopsi teknologi seperti teknologi layanan informasi baru dan kemudahan dalam akses informasi. Sependapat dengan Sulistyobasuki (2006) *dalam* Nada, I.W. (2021) salah satu yang diharapkan dimiliki oleh seorang pustakawan adalah kompetensi dasar TIK dan pangkalan data.

Nashihuddin *et al.* (2019) menyatakan bahwa keseriusan dalam pengelolaan karya ilmiah harus didukung oleh komitmen dari lembaga atau sivitas akademika agar dalam pemanfaatan dapat efektif dan efisien, serta berdampak pada peningkatan keilmuan lembaga dan penelitiannya. Beberapa komitmen lembaga dapat diwujudkan dengan membangun database repositori ilmiah (Nashihuddin *et al.* 2019) dengan melibatkan pustakawan.

Pustakawan Balitbangtan

Pustakawan perpustakaan Balitbangtan merupakan jabatan fungsional yang berada di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. Pustakawan/pengelola perpustakaan lingkup Balitbangtan berjumlah 44 orang dengan mayoritas wanita dan setengah lebih berusia 25-50 tahun. Tingkat pendidikan didominasi strata 1 dengan jenjang pustakawan pertama. Selengkapnya karakteristik pustakawan/pengelola perpustakaan lingkup Balitbangtan tersaji Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik pustakawan/pengelola perpustakaan lingkup Balitbangtan

No.	Variabel	Jumlah	%
1.	Usia		
	<25 tahun	0	0
	25-50 tahun	26	59,09
	>50 tahun	18	40,91
2.	Gender		
	Pria	20	45,45
	Wanita	24	54,55
3.	Tingkat Pendidikan		
	SMA	1	2,27
	Diploma	11	25,00
	S1	30	68,18
	S2-S3	2	4,55
4.	Jabatan		
	Pustakawan	26	59,09
	Pengelola Perpustakaan	18	40,91
5.	Jenjang Jabatan Pustakawan		
	Terampil	1	3,85
	Mahir	6	23,08
	Penyelia	4	15,38
	Pertama	9	34,62
	Muda	5	19,22
	Madya	1	3,85

Sumber: data diolah, 2021

Perpustakaan Balitbangtan

Perpustakaan lingkup Balitbangtan merupakan perpustakaan khusus yang pengelolaannya di bawah bimbingan Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian. Kedudukan Perpustakaan Balitbangtan dalam kajian ini hampir sebagian berada di Balai Penelitian dan diikuti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Selengkapnya kedudukan perpustakaan dan pemustaka perpustakaan lingkup Balitbangtan tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Kedudukan perpustakaan dan pemustaka perpustakaan lingkup Balitbangtan

No.	Variabel	Jumlah	%
1.	Kedudukan perpustakaan		
	Sekretariat	1	2,94
	Puslit	3	8,82

Balai Besar	5	14,71
Balit	14	41,18
BPTP	10	29,41
Loka	1	2,94

Sumber: data diolah, 2021

Data Penelitian Pertanian

Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang (Kadir 2002; Muryanto 2020), sedangkan menurut Sidharta (1995); Oktavianthie (2020) informasi adalah data yang disajikan berbentuk lebih berguna sehingga memudahkan pengguna dalam membuat suatu keputusan. Data penelitian pertanian merupakan data hasil penelitian para peneliti lingkup Balitbangtan yang telah melalui berbagai proses penelitian tahun sebelumnya dan yang telah dipublikasikan. Berdasarkan hasil analisis deskripsi bahwa Perpustakaan Balitbangtan cakupan data penelitian sebagian besar koleksi tanaman pangan yang terdiri dari koleksi buku, majalah, prosiding, leaflet/brosur, laporan penelitian, skripsi/tesis/disertasi dengan pemustaka mayoritas peneliti/karyawan, mahasiswa/pelajar, dan masyarakat umum (Tabel 3).

Tabel 3. Cakupan data penelitian pertanian perpustakaan lingkup Balitbangtan

No.	Variabel	Jumlah	%
1.	Cakupan data penelitian		
	Perkebunan	4	9,09
	Hortikultura	13	29,55
	Tanaman Pangan	22	50,00
	Peternakan & Veteriner	3	6,82
	Sumber daya lahan	2	4,55
2.	Koleksi	Buku, majalah, prosiding, leaflet/brosur, laporan penelitian, skripsi/ tesis/disertasi	
3.	Pemustaka	Peneliti/karyawan, mahasiswa/pelajar, masyarakat umum	

Sumber: data diolah, 2021

Kompetensi Pustakawan Balitbangtan

Menurut Nashihuddin *et al.* (2019) strategi yang harus dimiliki pustakawan untuk mengelola hasil penelitian dalam pelaksanaan tugas di Dataversi RIN sebagai berikut: a). Mengonsep dan memahami proses kurasi data penelitian; b). Mengolah data penelitian berdasarkan standar metadata; c). Mendeskripsikan kata kunci data; d). Mampu sebagai kolaborator penelitian; e). Menyediakan data penelitian di perpustakaan; f). Menggerakkan budaya *research literacy*.

Adapun komponen pustakawan/pengelola perpustakaan lingkup Balitbangtan dalam strategi mengelola data penelitian yaitu:

Mengonsep dan memahami proses kurasi data penelitian

Menurut Tamaro *et al.* (2017) kurasi data merupakan wilayah tanggung jawab antara peneliti, pustakawan, dan profesional informasi di lingkungan perpustakaan (Nashihuddin 2019). Saat ini pengembangan bidang kurasi data digital berkembang secara cepat dan pada tahun 2007 peran kurasi data digital menjadi topik perdebatan terbaru baru dalam dunia penelitian, kebijakan, dan pendidikan (Kusumaningrum, Triasih, & Riyanto 2019; Nashihuddin 2019). Kemampuan pustakawan/pengelola perpustakaan Balitbangtan dalam mengkonsep dan proses kurasi data penelitian dan upaya penyelamatan data penelitian berdasarkan uji deskripsi didapat bahwa mereka (a) mampu menilai dan memilih data riset pertanian yang sudah diinput ke database; (b) memeriksa kelengkapan meta data riset pertanian di database; (c) mengecek dan meninjau konten file data penelitian pertanian dan mampu mengecek struktur data tabular di data penelitian pertanian. Berdasarkan hasil wawancara disimpulkan bahwa proses kurasi data sangat diperlukan dan penting, agar data penelitian yang dilakukan lebih akurat kebenarannya. Selengkapnya persentase mengonsep dan proses kurasi data penelitian pertanian pustakawan/pengelola perpustakaan lingkup Balitbangtan pada Tabel 4.

Tabel 4. Persentase kompetensi mengonsep dan proses kurasi data penelitian pertanian pustakawan/pengelola perpustakaan lingkup Balitbangtan

No.	Kompetensi	Skala Likert							
		Sangat mampu	%	Mampu	%	Kurang mampu	%	Tidak mampu	%
1	Menilai dan memilih data penelitian pertanian yang sudah diinput ke database	6	13,6	25	56,8	8	18,2	5	11,4
2	Memeriksa kelengkapan metadata penelitian pertanian di database	8	18,2	27	61,4	5	11,4	4	9,1
3	Mengecek dan meninjau konten file data penelitian pertanian	8	18,2	28	63,6	4	9,1	4	9,1
4	Mengecek struktur data tabular di data penelitian pertanian	5	11,4	23	52,3	7	15,9	9	20,5

Sumber: data diolah, 2021

Mengolah data penelitian berdasarkan standar metadata

Standar metadata merupakan suatu pedoman sangat penting ada, agar dalam metadata tidak salah menggunakan untuk mempermudah pengguna menggunakan suatu aplikasi sistem dalam mengumpulkan data untuk bahan pengolahan guna kelengkapan data harus sesuai standar baku yang digunakan mudah, efektif dan efisien. Setengah lebih pustakawan/pengelola perpustakaan Balitbangtan dalam mendeskripsikan standar metadata berdasarkan analisis deskripsi yaitu: (1) mampu mendeskripsikan judul, sub judul dalam metadata penelitian pertanian; (2) mampu

mendeskripsikan nama pengarang dalam meta data penelitian pertanian; (3) mampu mendeskripsikan sumber data penelitian penelitian; dan (4) mampu mendeskripsikan kolasi sumber data penelitian pertanian (Tabel 5). Berdasarkan pernyataan Allen (2020) dalam manajemen data penelitian terdapat subproses pengorganisasian, dimana data penelitian dideskripsikan untuk dapat diakses. Salah satu aspek penting dalam pengorganisasian adalah metadata, yang terdiri dari metadata struktural, administratif, deskriptif, dan dapat mendukung dalam menemukan dataset serta memungkinkan pengguna mengetahui apa yang ada di dalamnya (Allen 2020; Yudhanto & Mayesti 2021). Dalam proses kurasi dan penggunaan data, metadata berfungsi untuk memastikan bahwa data hasil penelitian dapat ditemukan (Yudhanto & Mayesti 2020), dan dapat diakses, digunakan, disimpan, disebarluaskan, serta dilacak dengan baik untuk waktu jangka panjang (Lee & Jeng 2019; Rousidis *et al.* 2014).

Tabel 5. Persentase kompetensi mendeskripsikan standar metadata penelitian pertanian pustakawan/pengelola perpustakaan lingkup Balitbangtan

No.	Kompetensi	Skala Likert							
		Sangat mampu	%	Mampu	%	Kurang mampu	%	Tidak mampu	%
1.	Mampu mendeskripsikan judul, sub judul dalam meta data penelitian pertanian	6	13,6	29	65,9	8	18,2	1	2,3
2.	Mampu mendeskripsikan nama pengarang dalam meta data penelitian pertanian	8	18,2	30	68,2	6	13,6	0	0
3.	Mampu mendeskripsikan sumber data penelitian pertanian	8	18,2	25	56,8	11	25,0	0	0
4.	Mampu mendeskripsikan kolasi sumber data penelitian pertanian	8	18,2	23	52,3	13	29,5	0	0

Sumber: data diolah, 2021

Mendeskripsikan kata kunci

Kata kunci merupakan tatacara temu kembali koleksi untuk memudahkan penelusuran dalam proses temu kembali data informasi dengan cepat. Kata kunci data sebaiknya menggunakan kata kunci berbahasa Inggris. Kata kunci bidang pertanian berpedoman kepada Thesaurus dan Agrovoc. Menurut *FAO.org Agrovoc* adalah kosakata terkontrol multibahasa yang mencakup semua bidang minat Organisasi Pangan dan Pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa, termasuk pangan, gizi, pertanian, perikanan, kehutanan dan lingkungan. Berdasarkan analisis disimpulkan bahwa kemampuan pustakawan/pengelola perpustakaan Balitbangtan dalam mendeskripsikan kata kunci dalam data penelitian pertanian sebagian besar mampu membuat kata kunci dengan memakai thesaurus agrovoc. Berdasarkan Juknis Jabatan Pustakawan dan angka kreditnya bahwa membuat kata kunci merupakan keahlian yang harus dimiliki oleh jenjang pustakawan pertama (Perpusnas 2015). Selengkapnya persentase kompetensi mendeskripsikan kata kunci

data penelitian pertanian pustakawan/pengelola perpustakaan lingkup Balitbangtan tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Persentase kompetensi mendeskripsikan kata kunci data penelitian pertanian pustakawan/pengelola perpustakaan lingkup Balitbangtan

No.	Kompetensi	Skala Likert							
		Sangat mampu	%	Mampu	%	Kurang mampu	%	Tidak mampu	%
1.	Mampu membuat kata kunci data penelitian	9	20,5	21	47,7	13	29,5	1	2,3
2.	Memakai Thesaurus dalam menentukan kata kunci	7	15,9	24	54,5	11	25,0	2	4,5
3.	Memakai Thesaurus Unesco	4	9,1	14	31,8	21	47,7	5	11,4
4.	Memakai Thesaurus Agrovoc	8	18,2	25	56,8	10	22,7	1	2,3

Sumber: data diolah, 2021

Layanan Data Penelitian

Menurut Nashihuddin *et al.* (2019) bahwa pustakawan dalam memberikan pelayanan harus memiliki kompetensi sebagai *subject specialist* dan dituntut aktif mensosialisasikan layanan data hasil penelitian pada berbagai kegiatan. Berdasarkan analisis deskripsi didapat bahwa sebagian pustakawan/pengelola perpustakaan mengharapkan adanya dukungan kebijakan untuk layanan data penelitian pertanian kepada pemangku kebijakan dalam mempersiapkan dan mengumpulkan data untuk disimpan dan input di sistem repositori Balitbangtan. Berdasarkan analisis kualitatif disimpulkan bahwa sebaiknya layanan data hasil penelitian pertanian dibuka untuk pengguna yang membutuhkan dan sangat membantu dalam penyebaran informasi kepada masyarakat luas. Layanan data penelitian pertanian perlu dilakukan agar dapat mengetahui apakah yang dilakukan selama ini sudah memenuhi kebutuhan penelitian atau masih kurang, dan membantu pencarian data para pengguna dalam mencari artikel penelitian dan masih harus diperbaiki, serta disempurnakan agar pustakawan bisa lebih mampu untuk melaksanakan apa yang harus dikerjakan, data penelitian sebaiknya masuk dalam database perpustakaan sehingga data akan aman. (Tabel 7).

Tabel 7. Persentase layanan data penelitian pertanian perpustakaan lingkup Balitbangtan

No.	Kompetensi	Skala Likert							
		Sangat mampu	%	Mampu	%	Kurang mampu	%	Tidak mampu	%
1.	Dukungan sistem layanan data penelitian	10	22,7	26	59,1	7	15,9	1	2,3
2.	Manajemen data penelitian pertanian yang telah dipublish agar tidak dapat diakses dan deseleksi data untuk dihapus dari tempat penyimpanan	1	2,3	20	45,5	17	38,6	6	13,6

3.	Mengumpulkan dan menyimpan data di repositori	7	15,9	28	63,6		15,9	2	4,5
4.	Membuat dan mengubah metadata	3	6,8	18	40,9	19	43,2	4	9,1
5.	Mengidentifikasi data untuk diinput ke sistem repositori lembaga	5	11,4	30	68,2	7	15,9	2	4,5
6.	Berkolaborasi dalam kegiatan penelitian	3	6,8	16	36,4	15	34,1	10	22,7

Sumber: data diolah, 2021

KESIMPULAN

Perpustakaan lingkup Balitbangtan bertugas mengumpulkan, menyimpan, dan menyebarkan informasi hasil-hasil penelitian pertanian. Data penelitian pertanian merupakan data hasil penelitian para peneliti lingkup Balitbangtan yang telah melalui berbagai proses penelitian tahun sebelumnya dan yang telah dipublikasikan di berbagai terbitan. Kompetensi pustakawan/pengelola perpustakaan mampu menilai dan memilih data penelitian pertanian yang sudah diinput ke database; memeriksa kelengkapan metada data penelitian pertanian di database; mengecek dan meninjau konten file data riset pertanian, serta mampu mengecek struktur data tabular di data penelitian pertanian. Pustakawan/pengelola perpustakaan sebagian besar mampu membuat kata kunci dengan memakai thesaurus agrovoc dan meminta dukungan kepada pemangku kebijakan serta diinput di sistem repositori lembaga induk penelitian pertanian. Tantangan pustakawan/pengelola perpustakaan sebagai subjek pengelola data penelitian pertanian berfokus pada pengembangan fungsi perpustakaan sebagai pusat informasi untuk peningkatan kualitas dan kuantitas hasil penelitian Balitbangtan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Irhamni (2015). Big Data: Apa dan Pengaruhnya Pada Perpustakaan? *Jurnal Media Pustakawan* vol. 22(4),19-23. <http://www.ibmbigdatahub.com/infographic/four-vs-big-data>.
- Allen, R.B. (2020). Metadata for Social Science Datasets. *In Rich Search and Discovery for Research Datasets*, J.I. Lane, I. Mulvany, and P. Nathan (eds). Sage Publishing, 40-52.
- Armen (2019). Kesiapan Pustakawan di Era Teknologi Informasi. *Maktabatuna: Jurnal Kajian Kepustakawanan* vol. 1(2), 161-170.
- Astika dan Ziyana Walidatus Sholihah (2018). Kesiapan Pustakawan dalam Menghadapi Era Teknologi Informasi. *Prosiding Seminar Nasional Prodi Ilmu Perpustakaan UM Literasi Digital dari Pustakawan untuk merawat Kebhinekaan Malang*, 10 Oktober 2018, 127-135.
- Balitbangtan (2021). *Statistik Balitbangtan 2020*. Jakarta: IAARD Press. 235 hlm.
- Bondar, A. (2015). Pengaruh pemanfaatan teknologi informasi, perilaku kinesik dan artefaktual, kompensasi dan kepercayaan terhadap kepuasan pemustaka Perpustakaan Nasional RI. *Jurnal Ikatan Pustakawan Indonesia* vol. 2(2), 36-58.

- Borgman, C. (2012). The conundrum of sharing research data. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 63(6), 1059–1078.
- Farida, Umi (2018). Pengelolaan Big Data pada perpustakaan: tantangan bagi pustakawan di era Perpustakaan Digital. *Journal Net. Library and Information* vol. 1(1): 19-29. <http://ejournal.sari-mutiara.ac.id>
- Kusumaningrum, Dwiatri, Hermin Triasih, dan Slamet Riyanto (2019). Penerapan data curation pada perpustakaan penelitian dalam mengelola data penelitian. *Media Pustakawan*, vol. 26(4), 310-319. <https://ejournal.perpusnas.go.id/mp/article/view/659>
- Lee, J.-S., & Jeng, W. (2019). The Landscape of Archived Studies in A Social Science Data Infrastructure: Investigating the ICPSR Metadata Records. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 56(1), 147–156. <https://doi.org/10.1002/pra2.62>
- MacMillan, Don (2014). Data Sharing and Discovery: What Librarians need to know. *The Journal of Academic Librarianship*, vol. 40, 541-549. <http://dx.doi.org/10.1016/j.acalib.2014.06.011>.
- Marlina, E., Riyanto, S., & Yaniasih, Y. (2016). Peran Pusat Dokumentasi dan Informasi dalam Pengelolaan Data Penelitian. *Proceedings International Conference on Science Mapping and the Development of Science at Library and Information Management Graduate School, Gadjah Mada University* April 20-21.
- Muryanto (2020). Makna serta arti penting informasi. <https://sambiroto.ngawikab.id/tag/pengertian-informasi/>
- Nada, I.W. (2021). Kompetensi Pustakawan di Era Disrupsi Digital. *Media Sains Informasi dan Perpustakaan*, vol. 1(1), 59-65. <http://perpustakaan.undiksha.ac.id/wp-content/uploads/2021/12/Jurnal-MSIP-59-69-1.pdf>.
- Narendra, Albertus Pramukti (2015). Data Besar, Data Analisis, dan Pengembangan Kompetensi Pustakawan. *Record and Library Journal* vol 1(2),84-93.
- Nashihuddin, W. (2020). Pengelolaan Data Penelitian di Perpustakaan: Tantangan dan Persiapannya Bagi Pustakawan. *VISI PUSTAKA* vol. 22(2). 13 p.
- Nashihuddin, W., Seno Yudhanto, Ahmad Saefusin Surapermana dan Rishadi (2019). Manajemen Data Penelitian dengan Dataverse: *Best Practice* Pustakawan Menggunakan Sistem Repositori Ilmiah Nasional LIPI. *Libraria*, vol. 7(2), Desember, 331-362.
- Oktavianthie, N. (2020). Pengembangan system informasi. https://www.researchgate.net/publication/344149460_PENGANTAR_SISTEM_INFORMASI_Disusun_oleh_Nuraenie_Oktavianthie_-_43219010116/link/5f95a96d299bf1b53e442916/download.
- Perpusnas RI (2015). Peraturan Kepala Perpustakaan Nasional Republik Indonesia No. 11 tahun 2015 tentang petunjuk teknis jabatan fungsional pustakawan dan angka kreditnya. Jakarta: Perpusnas RI. 330 hlm.
- Prabowo, T. T. (2016). Perpustakaan Data: Sebuah Pengamatan Terhadap University of Toronto Map and Data Library. *Visi Pustaka*, vol. 18(1), 4–16. https://www.researchgate.net/publication/303939819_Perpustakaan_Data_Sebuah_Pengamatan_Terhadap_University_of_Toronto_Map_and_Data_Library.

- Rousidis, D., Garoufallou, E., Balatsoukas, P., and Sicilia, M.-A. (2014). Metadata for Big Data: A preliminary Investigation of Metadata Quality Issues in Research Data Repositories. *Information Services and Use*, vol. 34(3-4), 279-286. <https://doi.org/10.3233/ISU-140746>
- Santoso, J. (2019). Penguatan Literasi untuk Kesejahteraan melalui Transformasi Layanan Perpustakaan Berbasis Inklusi Sosial. Disampaikan pada Rapat Kerja Pengurus Pusat Ikatan Pustakawan Indonesia, Batam 8-11 Juli 2019 [ppt]. 33 hlm.
- Saputro, Bayu Indra dan Amir, Chaidir (2018). Kompetensi pustakawan perpustakaan khusus: studi kasus di Perpustakaan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *BACA: Jurnal Dokumentasi dan Informasi* 39 (2), 207-218. https://www.academia.edu/58539072/Kompetensi_Pustakawan_Perpustakaan_Khusus_Studi_Kasus_DI_Perpustakaan_Kementerian_Pendidikan_Dan_Kebudayaan. Diakses 15 Maret 2022.
- Tammaro, Anna Maria, Matusiak, Krystyna K., Sposito, Frank Andreas, Pervan, Anna, Casarosa, Vittore (2017). Understanding roles and responsibilities of data curators: an international perspective. *Libellarium: Journal for the Research of Writing, Books, and Cultural Heritage Institutions*, 9(2), 39-48. <http://doi.org/10.15291/libellarium.v9i2.286>
- Wittenberg, Jamie, Anna Sackmann, and Rick Jaffe (2018). Situating Expertise in Practice: Domain-Based Data Management Training for Liaison Librarians. *The Journal of Academic Librarianship*, 2018, <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2018.04.004>. https://www.researchgate.net/publication/324688879_Situating_Expertise_in_Practice_Domain-Based_Data_Management_Training_for_Liaison_Librarians.
- Yoganingrum, Ambar, Ekawati Marlina, Hendro Subagyo, dan Diana Permata Sari (2015). Pembangunan Repositori Data Institusi dan Pertukaran Data Antar Institusi di Indonesia. Prosiding KPDI ke 8 Bogor 3-5 Nopember 2015.
- Yudhanto, S dan Mayesti, N. (2021). Deskripsi Metadata dalam Manajemen Data Penelitian pada Sistem Repositori Ilmiah Nasional. *Tik Ilmeu : Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi* vol. 5 (1), 35-44. DOI: 10.29240/tik.v5i1.2486. https://www.researchgate.net/publication/353028365_Deskripsi_Metadata_dalam_Manajemen_Data_Penelitian_Studi_Kasus_pada_Sistem_Repositori_Ilmiah_Nasional.