



PENGEMBANGAN KOLEKSI UNTUK PROGRAM INTERNASIONALISASI JURNAL BIDANG GEOSAINS DI INDONESIA: ANALISIS SITASI

Himawanto*, Luki Wijayanti**

Pengutipan: Himawanti., dan Wijayanti, L. (2018). Pengembangan koleksi untuk program internasionalisasi jurnal bidang geosains di Indonesia: analisis sitasi. *Khizanah al-Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 6(1), 55-66.

DOI: 10.24252/kah.v6a1a6

*Perpustakaan Puslitbangtek Migas "LEMIGAS"

**Universitas Indonesia

himawanto@lemigas.esdm.go.id, luki_w@ui.ac.id

ABSTRAK

Dengan analisis sitasi, penelitian ini menginvestigasi frekuensi pengutipan, usia sitasi, penerbit, dan indeks tertimbang jurnal pada dua terbitan berkala geosains program internasionalisasi periode 2014-2016. Hasil menunjukkan dari 1742 referensi yang dianalisis, koleksi jurnal lebih diperhitungkan dengan jumlah sitasi hingga 58.27%. Sitasi secara berulang sebesar 40.2% dari 408 judul, mengindikasikan adanya kontribusi jurnal-jurnal lain yang lebih besar untuk kesempurnaan artikel penulis. Distribusi usia sitasi yang ditampilkan untuk manajemen penyediaan akses, penyimpanan, dan penyiangan, diketahui rasionya 17.06 dengan rentang 0-126 tahun. Kendati masih lebih pendek dari sejumlah studi yang pernah dilaporkan, sitasi jurnal berusia tinggi membuktikan mutunya terbangun secara baik. Temuan lainnya, terdapat 191 penerbit dimana Elsevier, Wiley, dan Springer lebih diminati penulis. Tren ini dapat menjadi landasan untuk mempertahankan sejumlah penerbit sebagai penyedia jurnal. Fakta menarik lain, para penulis tidak selamanya mengandalkan sumber jurnal terindeks Scopus. Bahkan menurut peringkat indeks tertimbang, jurnal-jurnal Indonesia mampu bersaing dan teruji manfaatnya. Sebagai upaya kesinambungan serta percepatan internasionalisasi jurnal-jurnal geosains lainnya di Indonesia, konsistensi perpustakaan termasuk diandalkan melalui pengembangan koleksi serial tepat guna dan berkualitas.

Kata kunci: Pengembangan koleksi; analisis sitasi; geosains; jurnal ilmiah

ABSTRACT

By citation analysis, the study investigated the citation frequencies, citation ages, publishers, and weighted index published in two internationalization program geoscience journals for the period 2014-2016 are examined to find. Results show that from 1742 references analyzed, journal collection is more taken into account with 58.27% citation. Repeated citation reached 40.2% of 408 titles, indicates the existence contribution of other journals which larger for author article perfections. Citation age distributions which displayed for management of access, storage and weeding, is known ratio reached 17.06 with 0-126 year range. Although still shorter than studies have ever been reported, old journal citations prove their quality is well established. Another finding, there are 191 publishers where Elsevier, Wiley, and Springer are more in demand by authors. This trend can be basis for retaining a number of publishers as journal providers. Another interesting fact, the authors not always rely on Scopus indexed journal sources. Even according to weighted index rating, Indonesian journals are able to compete and have proven their benefits. As an sustain effort and accelerating the internationalization of other geoscience journals in Indonesia, the consistency of libraries include be relied through journal collection development which appropriate and qualified.

Keywords: Collection development; citation analysis; geosciences; scientific journal

1. PENDAHULUAN

Ditengah isu miring efektivitas pemanfaatan bahan perpustakaan, keputusan pengembangan koleksi kembali dipertanyakan. Fakta tidak digunakannya 97% koleksi e-resources di Perpustakaan RI (Nurmalia et al., 2016:68) merupakan momen penting bagi perpustakaan menengok ulang teknik pengembangan koleksinya. Tidak hanya berlaku tunggal, seluruh perpustakaan yang melakukan fungsi untuk memenuhi kebutuhan, baik pendidikan ataupun riset, penting melihat strategi dalam memilih koleksi. Untuk memenuhi kebutuhan penelitian, pengembangan koleksi akan melahirkan banyak pertimbangan. Kendati dewasa ini pertimbangannya cenderung berkecenderungan soal pendanaan. Sangat realistis, mengingat perpustakaan berkewajiban menyesuaikan ketersediaan dana dengan kebutuhan pemustakanya. Apalagi di Indonesia, pemerintahnya rutin menginstruksikan efisiensi anggaran. Dengan keterbatasan anggaran, seleksi koleksi untuk memenuhi kebutuhan penelitian akan semakin kritis dan menantang.

Manfaat dari pengembangan koleksi cenderung terlupakan, bahkan terkadang dilihat sebelah mata. Situasi ini belum sepenuhnya disadari oleh pemangku kepentingan yang terbiasa mengukur efektivitas berdasarkan kapasitas unduhan, jika dikaitkan dengan e-resources. Padahal imbas dari pengembangan koleksi, tidak terhitung seberapa banyak para profesional, ahli, atau pakar yang berhasil dicetak. Kondisi ini relevan ketika direlasikan dengan keterpakaian koleksi perpustakaan guna merampungkan disertasi atau tesis mereka. Demikian juga menuntaskan kegiatan riset guna penyebarluasan hasil-hasilnya. Bahkan jika tersebar luas ke

publikasi bereputasi internasional atau terindeks prestise, reputasi institusi dan negara si pemangku kepentingan turut terangkat. Dalam kondisi yang obyektif, indikator keterpakaian koleksi dalam publikasi semacam itu lebih relevan dibandingkan total unduhan. Sering kali indikator unduhan dijadikan isu-isu inefisiensi anggaran yang mengakibatkan pengembangan koleksi kurang mendapat legitimasi.

Belakangan ini Indonesia terus membangun kepercayaan dalam ajang publikasi internasional. Ini masih menjadi problem serius disaat posisi Indonesia masih berada di urutan ke-55 (SCImago, 2017). Upaya menaikkan kepercayaan hingga kini masih dilakukan secara bertahap agar daya saing bangsa mampu mengikuti persaingan global. Melalui program internasionalisasi, publikasi seperti jurnal ilmiah terus ditingkatkan mutunya. Jurnal-jurnal yang kini terindeks seperti di DOAJ atau Index Copernicus, didorong hingga memenuhi standard Scopus. Selain di DIKTI, LIPI termasuk institusi pembina yang mendorong program internasionalisasi. Hingga Desember 2016, program ini diikuti empat institusi dengan total enam jurnal (<http://pusbindiklat.lipi.go.id>). Diantara tiga bidang, geosains (kebumian) termasuk yang diinisiasi dua institusi, Kementerian ESDM dan LIPI. Untuk itu sumber literatur yang mengilhami penulisan artikel di jurnal program internasionalisasi bidang geosains, dikaji sebagai rekomendasi pengembangan koleksi serial perpustakaan.

Untuk mengkaji sumber-sumber referensi yang terdapat pada artikel jurnal di atas, digunakan analisis sitasi. Tujuan kajian terbagi dalam tiga indikator untuk memberi hasil yang komprehensif sebagai pertimbangan keputusan pengembangan koleksi. Adapun tujuannya yaitu: (1)

mendeteksi frekuensi keterpakaian jurnal, (2) menginvestigasi usia sitasi maupun penerbit jurnal ilmiah, dan (3) menyelidiki indeks tertimbang (weight index) jurnal yang di sitasi. Dari hasil analisis sitasi ini, perpustakaan mempunyai informasi prioritas kebutuhan koleksi jurnal sebagai dasar pengambilan keputusan. Hasil kajian juga berprospek mendorong pemakaian jurnal secara konsisten dan besar-besaran untuk meningkatkan kualitas artikel. Dengan demikian mampu menambah jurnal-jurnal geosains lain ke dalam program internasionalisasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengembangan koleksi dapat diartikan sebagai kegiatan yang bertujuan menjaga agar koleksi perpustakaan tetap mutakhir dan sesuai kebutuhan pemustaka (Perpusnas, 2016:7). Kegiatannya memiliki deretan ruang lingkup diantaranya seleksi koleksi untuk akuisisi. Untuk seleksi terdapat sejumlah teknik antara lain analisis sitasi. Sebagai cabang bibliometrik, analisis sitasi mempelajari kutipan yang terdapat di publikasi untuk mengukur frekuensi dan pola penggunaannya (Johnson, 2014:503; Goodchild et al., 2017:154). Analisis sitasi termasuk teknik yang relatif mudah digunakan pustakawan untuk lebih memahami kebutuhan pemustaka (Hoffmann et al., 2012:326). Menurut Kohn et al. (2014:277) tujuan pengembangan koleksi menggunakan analisis sitasi umumnya untuk mendapatkan kumpulan jurnal. Hal ini tidak mengherankan, jurnal menjadi elemen utama koleksi perpustakaan di seluruh dunia, terutama bentuk elektroniknya (Zhang et al., 2011:67; 2011:828).

Analisis sitasi untuk kepentingan pengembangan koleksi telah banyak

diterapkan. Bersumber disertasi dan/atau tesis, sejumlah peneliti menemukan kapasitas sitasi jurnal melampaui sumber referensi lainnya. Antara lain Abeyrathne (2015:33) sebesar 56.71%, Nagaraja et al. (2015:96) senilai 67.23%, Banateppanvar et al. (2013:12) mencapai 74.77%, Keogh (2012:211) sebanyak 81.85%, dan Kaczor (2014:89) hingga 85.1%. Fakta-fakta ini memberi keyakinan, jurnal mampu berperan dalam mencetak akademisi di atas sarjana. Sumber jurnal juga potensial untuk kepentingan yang sama. Semisal Bullis et al. (2013:119), mengkaji dua jurnal topik terorisme tahun 2007-2009 yang manfaat kajiannya bisa untuk pengembangan koleksi ilmu sosial. Penting bagi perpustakaan untuk terus mempertahankan dan memprioritaskan koleksi jurnal meskipun dengan anggaran yang terbatas.

Jurnal semakin diperhitungkan ketika kontribusinya terlihat signifikan bagi kemajuan disiplin ilmu. Indikatornya terlihat dari kapasitas sitasinya yang selalu paling unggul untuk pemroduksian artikel jurnal bertaraf Scopus. Diantaranya hingga 48.62% di jurnal *Library Management* 2006-2012 (Singh et al., 2014:147), 49.033% untuk *The Electronic Library* 2003-2009 (Jena et al., 2012:108), senilai 50.11% pada *Library Review* 2007-2011 (Swain et al., 2013:607), dan 89.61% (673/751) di *International Information and Library Review* 2004-2013 (Swain, 2014:121). Bahkan untuk penyusunan artikel di *Journal of Pakistan Medical Association*, pengutipan jurnal mencapai 90.5% (Ibrahim et al., 2015:978). Jurnal telah mendapat kredibilitas tinggi dan menginspirasi pengarang untuk menciptakan tulisan bereputasi. Mengorbankan akuisisi jurnal dalam pengembangan koleksi sama halnya mempersulit kerja keras suatu institusi

atau negara untuk menaikan publikasi internasionalnya.

Penyeleksian jurnal dalam pengembangan koleksi mempertimbangkan banyak faktor. Selain biaya, kemutakhiran dan mutu adalah faktor yang sulit dikesampingkan. Indikator kemutakhiran dapat merujuk sesuai tahun publikasi dengan kriteria paling lama lima tahun terakhir, tergantung topik keilmuannya (LIPI, 2012:27). Terhadap mutu, peringkat jurnal adalah pertimbangan realistis hingga saat ini. Untuk bertaraf internasional dan berbasis indikator sitasi bisa mengadopsi Scimago Journal & Country Rank (SJR) atau Journal Citation Report (JCR) sebagai instrumen peringkat jurnal alternatif (Todeschini et al., 2016:226). Saat SJR atau JCR dianggap bukan satu-satunya instrumen penilaian yang berdiri sendiri, perpustakaan dapat menawarkan suatu rekomendasi ekstra.

Sebagai tambahan ditawarkan rumus weight index (indeks tertimbang) yang dirancang Waugh et al. (2004:280). Formulanya, $Weight = (T/D) \times C$, didefinisikan kapasitas mahasiswa yang mensitasi jurnal tertentu (T), dibagi dengan jumlah disertasi dan/atau tesis (D). Hasilnya dikalikan frekuensi sitasi jurnal dimaksud (C). Dalam kajiannya, analisis sitasi mengambil sumber data disertasi, tesis, dan karya riset mahasiswa di Southern Illinois University. Untuk pengembangan koleksi, peringkat jurnal akan tersusun lebih akurat dan tidak didasarkan frekuensi sitasi semata. Jumlah pemustaka yakni mahasiswa dan sitasinya, menentukan besar kecilnya indeks yang didapat. Jika melihat tiga sumber datanya, orang yang sama berpeluang muncul kembali pada sumber lainnya. Misalnya nama tertentu di karya riset, bisa kembali muncul di disertasi dan/atau tesis. Demikian juga orang yang

sama muncul di tesis dan disertasi. Peluang ini akan tertutup bila sumber datanya tunggal. Untuk hal semacam ini, terlihat dari praktik weight index bersumber disertasi yang diteliti Griffin (2011:230; 2016:13), Kayongo et al. (2012:57), dan Emerson (2014:49). Apabila merujuk Waugh et al. (2004:279) dimana datanya tidak hanya berpatokan satu sumber semata seperti tesis atau disertasi, muncul sebuah usulan, formula weight index diterapkan terhadap kumpulan artikel jurnal.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Kajian ini mengambil data dari daftar referensi yang terdapat di artikel jurnal topik geosains program internasionalisasi. Sumbernya berasal dari pangkalan data (Tabel 1) kurun waktu 2014-2016. Untuk kebutuhan analisis, elemen referensi di separasi dan pemanfaatannya terbatas pada tahun terbit, judul publikasi, serta jenis koleksi. Judul publikasi akan di validasi guna memastikan keakurasian dua elemen lainnya, memakai Google Scholar dan/atau Google. Terhadap jurnal yang berganti nama, perhitungan jumlah sitasinya digabungkan dengan judul terbarunya. Lantas untuk menentukan impact factor digunakan SJR (<http://www.scimagojr.com>), dengan alternatif lainnya yaitu Journal Metrics (<https://journalmetrics.scopus.com>). Instrumen alternatif ini dirujuk sebagai sarana pembandingan dalam rangka kepentingan validasi.

Untuk keperluan pengukuran indeks tertimbang (WI) jurnal, total penulis yang terdapat pada artikel juga direkam. Berpedoman straight counting (penulis pertama), nama yang disebut berulang saat mensitasi jurnal tertentu tetap dihitung sekali. Kajian ini mencatat pentingnya verifikasi nama penulis untuk menilai kekonsistenan, berbasis

afiliasinya. Adakalanya penulis yang sama, berciri lebih dari satu suku kata, ditulis sebagiannya dengan singkatan. Demikian juga akibat tanda spasi atau nama penulis dengan ejaan lama dan baru. Sementara itu pengukuran WI menggunakan:

$$WI_{(Jurnal-J)} = \frac{\sum \text{Penulis yang Mensitasi (Jurnal-J)}}{\sum \text{Artikel (2014-2016)}} \times \text{Frekuensi Sitasi (Jurnal-J)}$$

Selain untuk merekam data, Ms. Excel kembali dimanfaatkan guna mempelajari tabulasi data, termasuk pemeringkatan. Kemudian untuk perhitungan angka-angka statistik, pemrosesan data, dan grafik (Terekhov, 2017:1220). Untuk pemeringkatan, penyusunannya dilakukan secara alfabet mulai dari jumlah tertinggi hingga yang terkecil. Sedangkan untuk memudahkan observasi maka tabulasi disederhanakan, dipindahkan, dan selanjutnya diterjemahkan secara deskriptif.

Tabel 1. Jurnal ilmiah bidang geosains program internasionalisasi LIPI

Nama Jurnal (Penerbit)	Pangkalan Data	Kapasitas Sampel
Indonesian Journal on Geoscience (Badan Geologi, Kementerian ESDM)	https://ijog.geologi.esdm.go.id	45 Artikel
Marine Research in Indonesia (Pusat Penelitian Oseanografi, LIPI)	http://mrijournal.or.id	28 Artikel

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pemeriksaan terhadap sampel artikel yang di analisis, 1.742 referensi dipergunakan penulis untuk memproduksi 73 artikel. Adapun jumlah

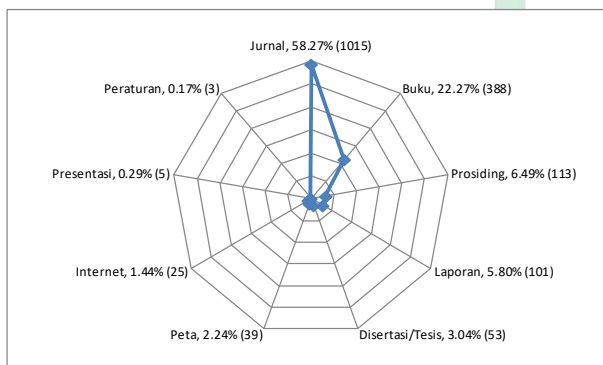
rata-ratanya mencapai 23.86 sitasi dengan rentang kemunculan 6 hingga 68 referensi. Sesuai tujuan kajian, referensi-referensi yang berhasil teridentifikasi, dianalisis dan diekspos ke dalam tiga sub pembahasan.

a. Keterpakaian Terbitan Berkala

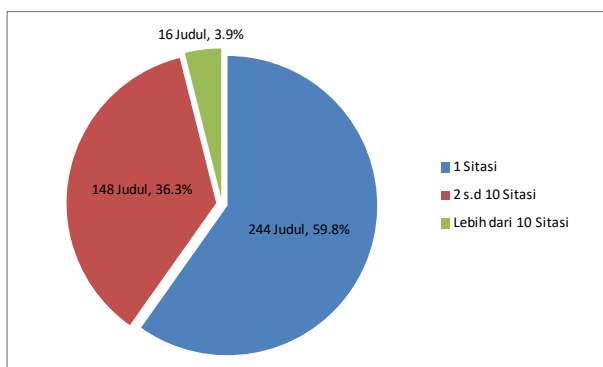
Setelah dilakukan pemetaan sumber referensi, ditemukan sembilan jenis literatur dan jurnal menempati posisi terbaik hingga 58.27% (Gambar 1). Hasil ini kembali menegaskan, posisi jurnal begitu diperhitungkan untuk kesuksesan penulisan artikel. Deretan fakta yang telah dikemukakan sebelumnya dan kini pada topik geosains, membuat jurnal kian digdaya di kalangan peneliti. Bagi peneliti/penulis, jurnal digunakan dengan berbagai alasan. Dari lima alasan, Nisha et al. (2012:61) mengekspos bahwa kepentingan riset untuk tesis/disertasi/proyek serta publikasi artikel menjadi latar belakang utama mengapa pengguna memanfaatkan jurnal. Kedua alasan ini terbilang relevan karena imbasnya signifikan bagi penciptaan kader-kader pakar, termasuk untuk kemajuan sains. Kendati dihadapkan dengan keterbatasan anggaran, mengorbankan jurnal dalam pengembangan koleksi adalah tindakan berkategori risiko tinggi.

Sementara itu dalam memproduksi 73 artikel geosains, 408 judul jurnal dimanfaatkan penulis dengan frekuensi sitasi bervariasi (Gambar 2). Pemanfaatan secara berulang masih lebih kecil atau 40.2% dari jumlah judul yang teridentifikasi. Pola pemanfaatan sekali pakai sepertinya menjadi hal biasa.

Kendati besarnya dapat melebihi dari hasil yang diungkap dalam kajian ini yakni sebesar 59.8%. Misalnya Kelly (2015:868) yang menemukan 62.1 hingga 80.0% jurnal hanya di sitasi untuk satu artikel saja. Kemudian Griffin (2011:235) mencapai 61.0%, Barnett-Ellis et al. (2016:9) sebanyak 61.2% (440/719), dan Delwiche (2016:23) sebesar 64.5% (526/815). Kesempurnaan kegiatan riset ataupun publikasi ilmiah bidang tertentu adakalanya tidak hanya dipengaruhi satu disiplin ilmu semata. Subjek lain bisa juga berkontribusi kendati tidak menonjol atau sekedar melengkapi topik utamanya. Dampaknya, pola sekali sitasi terhadap satu artikel mempunyai peluang yang besar. Oleh karena itu tidak patut jika menilai dan berpandangan bahwa fakta-fakta di atas merupakan cerminan kurang berhasilnya pengembangan koleksi jurnal di perpustakaan.



Gambar 1. Keterpakaian sumber referensi



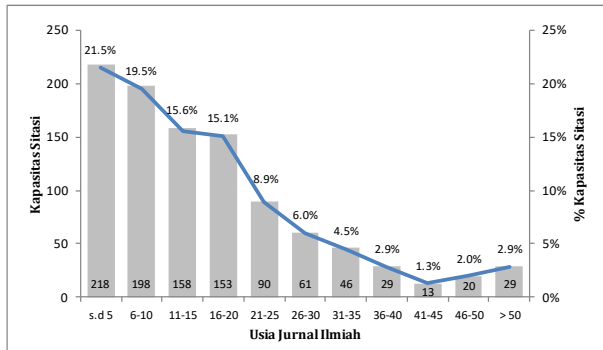
Gambar 2. Distribusi sitasi berdasarkan judul jurnal ilmiah

b. Usia Sitasi dan Penerbit Jurnal

Sebuah histogram sitasi jurnal ilmiah berdasarkan usia ditampilkan pada Gambar 3. Tingkat kemutakhiran lima tahun terakhir diketahui sebesar 21.5%. Sedangkan kumulatif hingga sepuluh tahun mencapai 41.0%. Sementara itu terdapat kecenderungan, semakin tinggi usia jurnal, diikuti penurunan frekuensi sitasi. Kajian ini juga mendapati rerata usia jurnal yang di sitasi senilai 17.06 dengan rentang 0-126 tahun. Rentang ini lebih pendek dari bidang sejenis yang pernah dilaporkan Kaczor (2014:96), Kimball et al. (2013:362), Wiley (2014:85), dan Stephens et al. (2013:455), masing-masing 295, 323, 170 (1843-2013), serta 130 tahun. Pengutipan jurnal berusia lama mungkin terkait reputasi yang tinggi atau paling tidak menjadi bukti bahwa mutunya terbangun dengan baik. Bagi perpustakaan, distribusi usia sitasi dapat dimanfaatkan untuk manajemen koleksi jurnal dalam hal penyediaan akses, penyimpanan, dan penyiangannya.

Salah satu kriteria umum dalam menseleksi jurnal adalah reputasi dan kualifikasi penerbitnya (Johnson et al., 2014:107). Pada kajian ini, ditemukan 191 penerbit yang sebagiannya ditampilkan dengan keterwakilan 79.21% dari jumlah sitasi jurnal (Tabel 1). Setengah lebih sitasi jurnal atau 52.91% diketahui berasal dari penerbit berkelas seperti Elsevier, Wiley, dan Springer. Bukan hanya di geosains, ketiganya juga menguasai serta berdampingan sama persis pada cabang ilmu lainnya (Keogh, 2012:218), bahkan terkadang sekedar bertukar posisi (Dees, 2016:56). Sumber teranyar juga menyebutkan, penerbit dimaksud masuk dalam peringkat tiga besar yang memasok terbitan terindeks Scopus hingga 23% (Elsevier, 2017:3). Antusiasme pemakai yang tercermin pada Tabel 2 bisa menjadi landasan bagi perpustakaan untuk terus

mempertahankan penerbit-penerbit berkelas di kegiatan pengembangan koleksi jurnal.



Gambar 3. Histogram usia sitasi jurnal ilmiah

Tabel 2. Sebaran penerbit terbitan berkala bidang geosains

Penerbit	Sitasi (%)	Penerbit	Sitasi (%)
Elsevier	3 (34.5%)	Geological Society of London	6 (59%)
Wiley	1 (9.0%)	Magnolia Press	6 (59%)
Springer	8 (84.7%)	Pacific Community	6 (59%)
Geological Society of America	1 (1.87%)	Pusat Penelitian Oseanografi, LIPI	6 (59%)
Nature Publishing Group	1 (1.67%)	Public Library of Science	5 (49%)
Taylor & Francis	1 (1.67%)	Pusat Penelitian Geoteknologi, LIPI	5 (49%)
Inter-Research Science Publishing	1 (1.58%)	Royal Society of London	5 (49%)
Society of Economic Geologists	1 (1.58%)	Universitas Gadjah Mada	5 (49%)
Badan Geologi	1 (1.28%)	University of Chicago Press	5 (49%)
Oxford University Press	1 (1.28%)	University of Guam	5 (49%)
Pusat Survei Geologi, Badan Geologi	1 (1.18%)	Academia Sinica	4 (39%)

Penerbit	Sitasi (%)	Penerbit	Sitasi (%)
Puslit. Oseanografi dan Limnologi, LIPI	1 (1.08%)	Ikatan Ahli Geologi Indonesia	4 (39%)
American Assoc. for the Advancement of Science	9 (89%)	Indian Academy of Sciences	4 (39%)
American Society for Microbiology	9 (89%)	Institut Pertanian Bogor	4 (39%)
Cambridge University Press	8 (79%)	Institut Teknologi Bandung	4 (39%)
American Assoc. of Petroleum Geologists	7 (69%)	National Academy of Sciences	4 (39%)
American Chemical Society	7 (69%)	Persatuan Geologi Malaysia	4 (39%)
Universitas Diponegoro	7 (69%)	SEPM	4 (39%)

Sumber: data primer yang diolah, 2017

c. Indeks Tertimbang Jurnal

Implementasi indeks tertimbang terhadap 408 jurnal telah menghasilkan pemerinkatan yang tersaji di Tabel 2. Jika indeks tertimbang sama, pemerinkatan diuji kembali melalui instrumen IF-SJR. Dalam kajian ini, jumlah jurnal yang ditampilkan sekurangnya pernah di sitasi empat kali. Dari hasil pemeriksaan setiap jurnalnya, jumlah pemakai berada pada kisaran satu hingga sepuluh orang. Baik pengarang pertama dan pendukung, nama yang unik jumlahnya mencapai 174 orang. Dengan straight counting, total nama unik pengarang menjadi 64 orang dan tidak seimbang dengan kapasitas artikel yang dianalisis.

Sementara itu hasil pada Tabel 3 mengindikasikan bahwa konsumsi referensi tidak selamanya dipengaruhi jurnal-jurnal terindeks Scopus. Untuk keberhasilan diseminasi artikel topik geosains, para pengarang terbelang antusias memilih jurnal yang diprakarsai penerbit Indonesia. Antara lain

Indonesian Journal on Geoscience serta Oseanologi dan Limnologi di Indonesia. Keduanya juga masuk dalam peringkat sepuluh besar dan mampu bersaing dengan jurnal bereputasi lainnya. Kajian ini sekaligus mengkonfirmasi bahwa judul serial yang di sitasi cenderung memiliki kesamaan dengan fakta-fakta sebelumnya. Diantaranya temuan Anilkumar et al. (2013:118) mengenai sepuluh jurnal favorit untuk riset geosains serta daftar terbitan berkala yang diungkap Putirka (2016:497). Melihat trennya, jurnal yang telah teruji manfaatnya sebaiknya tetap diprioritaskan untuk diakuisisi. Untuk itu kesinambungan dan percepatan internasionalisasi jurnal-jurnal geosains di Indonesia termasuk mengandalkan konsistensi perpustakaan dalam memasok koleksi serial tepat guna dan bermutu.

Tabel 3. Peringkat jurnal berdasarkan indeks tertimbang

Peringkat	Judul Terbitan Berkala	WI	JP	FS	% FS	IF-SJR
1	Marine Pollution Bulletin	4.068	9	33	3.25	1.302
2	Journal of Asian Earth Sciences	2.342	9	19	1.87	1.348
3	Journal of Geophysical Research	2.082	8	19	1.87	1.996
4	Tectonophysics	1.753	8	16	1.58	1.706
5	Marine Ecology Progress Series	1.753	8	16	1.58	1.279
6	Indonesian Journal on Geoscience	1.507	10	11	1.08	0.000
7	Nature	1.479	9	12	1.18	18.134
8	Oseanologi dan Limnologi di Indonesia	1.205	8	11	1.08	0.000
9	Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology	1.151	7	12	1.18	1.303
10	Estuarine, Coastal and Shelf Science	1.096	5	16	1.58	0.997
11	International Journal of Coal Geology	1.041	4	19	1.87	1.843
12	Economic Geology	0.877	4	16	1.58	1.651
13	Geology	0.863	7	9	0.89	3.112

14	Science	0.863	7	9	0.89	13.535
15	Environmental Pollution	0.740	3	18	1.77	1.786
16	Geochimica et Cosmochimica Acta	0.685	5	10	0.99	2.626
17	Jurnal Sumber Daya Geologi	0.616	5	9	0.89	0.000
18	Contributions to Mineralogy and Petrology	0.548	5	8	0.79	2.235
19	Journal of Geochemical Exploration	0.548	4	10	0.99	1.047
20	Resource Geology	0.534	3	13	1.28	0.517
21	AAPG Bulletin	0.479	5	7	0.69	1.900
22	Journal of Experimental Marine Biology and Ecology	0.479	5	7	0.69	0.937
23	Journal of the Marine Biological Asso. of the United Kingdom	0.479	5	7	0.69	0.382
24	Chemical Geology	0.452	3	11	1.08	1.810
25	Journal of Volcanology and Geothermal Research	0.438	4	8	0.79	1.801
26	Aquaculture	0.438	2	16	1.58	1.101
27	Bulletin of the Geological Society of America	0.411	3	10	0.99	2.426
28	Journal of Structural Geology	0.370	3	9	0.89	1.466
29	Limnology and Oceanography	0.329	4	6	0.59	1.712
30	Marine Biology	0.329	4	6	0.59	1.198
31	Island Arc	0.329	3	8	0.79	0.638
32	Earth and Planetary Science Letters	0.274	4	5	0.49	3.171
33	PLoS ONE	0.274	4	5	0.49	1.201
34	Jurnal Riset Geologi dan Pertambangan	0.274	4	5	0.49	0.000
35	Tectonics	0.247	3	6	0.59	2.326
36	Journal of Petrology	0.247	3	6	0.59	2.317
37	Applied and Environmental Microbiology	0.247	2	9	0.89	1.691
38	Organic Geochemistry	0.247	3	6	0.59	1.620
39	Bulletin of Volcanology	0.219	4	4	0.39	1.591
40	Ore Geology Reviews	0.219	4	4	0.39	1.523
41	Current Science	0.219	4	4	0.39	0.285
42	Procedia Earth and Planetary Science	0.219	4	4	0.39	0.178
43	Majalah Geologi Indonesia	0.219	4	4	0.39	0.000

44	Science of The Total Environment	0.205	3	5	0.49	1.621
45	Lithos	0.164	3	4	0.39	2.517
46	Fuel	0.164	2	6	0.59	1.744
47	Chemosphere	0.164	3	4	0.39	1.417
48	Archives of Environmental Contamination & Toxicology	0.164	2	6	0.59	0.826
49	Zootaxa	0.164	2	6	0.59	0.358
50	SPC Beche-de-Mer Information Bulletin	0.164	2	6	0.59	0.000
51	Oseana	0.164	3	4	0.39	0.000
52	PNAS	0.164	3	4	0.39	6.321
53	Environmental Science & Technology	0.137	2	5	0.49	2.538
54	Paleoceanography	0.137	2	5	0.49	2.349
55	Journal of Paleolimnology	0.110	2	4	0.39	0.957
56	Journal of Environmental Radioactivity	0.110	2	4	0.39	0.955
57	Journal of Natural History	0.110	2	4	0.39	0.429
58	Marine Micropaleontology	0.068	1	5	0.49	0.989
59	Micronesica	0.068	1	5	0.49	0.000
60	Journal of Zoology	0.055	1	4	0.39	1.085
61	Journal of Applied Phycology	0.055	1	4	0.39	0.755
62	Zoological Studies	0.055	1	4	0.39	0.532
63	Geological Society of Malaysia Bulletin	0.055	1	4	0.39	0.127
64	Zoologischer Anzeiger	0.055	1	4	0.39	0.722

Sumber: data primer yang diolah, 2017.
(VI: indeks tertimbang, JP: jumlah penulis yang mensitasi, FS: frekuensi sitasi)

5. KESIMPULAN

Untuk mengembangkan koleksi serial, telah dianalisis 1742 referensi yang tercantum dalam 73 artikel jurnal geosains program internasionalisasi. Fakta menarik yang dijumpai memberi indikasi bahwa jurnal begitu diperhitungkan untuk keberhasilan penulisan artikel. Indikasi ini terlihat dari kapasitas sitasinya hingga 58.27% yang terpetakan ke dalam 408 jurnal. Keterpakaian jurnal secara berulang sebesar 40.2%, mengindikasikan adanya kontribusi judul-judul lain di luar

topik geosains guna kesempurnaan artikel para penulis. Temuan lainnya, usia jurnal yang disitasi memiliki rasio 17.06 dengan rentang 0-126 tahun. Kendati masih lebih pendek dari sejumlah kajian yang pernah dilaporkan, sitasi jurnal berusia tinggi menjadi bukti bahwa kualitasnya terbangun secara baik. Sementara itu distribusi sitasi menurut usia dapat membantu perpustakaan dalam hal penyediaan akses, penyimpanan, dan penyiangan jurnal. Dari jumlah jurnal digunakan, sebanyak 191 penerbit berhasil ditemukan. Elsevier, Wiley, dan Springer lebih diminati penulis, terlihat dari kumulatif sitasinya hingga 52.91%. Tren demikian dapat menjadi landasan untuk mempertahankan penerbit-penerbit bereputasi sebagai penyedia jurnal. Bukti lain yang terungkap, penulisan artikel geosains tak selamanya mengandalkan sumber jurnal terindeks Scopus. Bahkan menurut peringkat indeks tertimbang, jurnal-jurnal Indonesia terlihat mampu bersaing dan teruji manfaatnya. Sebagai upaya kesinambungan serta percepatan internasionalisasi jurnal-jurnal geosains di Indonesia, konsistensi perpustakaan termasuk diandalkan melalui akuisisi koleksi serial tepat guna dan berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abeyrathne, D.K. (2015). Citation analysis of dissertations for collection development. *Collection Building*, 34(2), 30-40. doi:10.1108/CB-11-2014-0055
- Anilkumar, N., & Rajaram, S. (2013). Theses submitted by doctoral students of physical research laboratory, India: A citation analysis. *Serials Review*, 39(2), 114-120. doi:10.1016/j.serrev.2013.04.002
- Banateppanvar, K., Biradar, B., & Kannappanavar, B. (2013).

- Citation analysis of doctoral theses in botany submitted to Kuvempu University, India: a case study. *Collection Building*, 32(1), 12-21.
doi:10.1108/01604951311295058
- Barnett-Ellis, P., & Tang, Y. (2016). User-centered collection development: A citation analysis of graduate biology theses. *Collection Management*, 41(1), 3-22.
doi:10.1080/01462679.2016.1145088
- Bullis, D.R., & Irving, R.D. (2013). Journals supporting terrorism research: Identification and investigation into their impact on the social sciences. *College & Research Libraries*, 74(2), 119-129.
doi:10.5860/crl-314
- Dees, A.S. (2016). A business citation analysis: A local follow-up study. *Journal of Business & Finance Librarianship*, 21(1), 49-59.
doi:10.1080/08963568.2015.1112456
- Delwiche, F.A. (2016). Insights gained from analysis of citations in Clinical Laboratory Science. *Clinical Laboratory Science*, 29(1), 21-27.
- Elsevier. (2017). Scopus content coverage guide (Updated August 2017). Retrieved from https://www.elsevier.com/__data/assets/pdf_file/0007/69451/0597-Scopus-Content-Coverage-Guide-US-LETTER-v4-HI-singles-no-ticks.pdf
- Emerson, S. (2014). Dissertation citation analysis as preparation for supporting a new doctoral program in nursing. *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, 38(3-4), 47-53.
doi:10.1080/14649055.2015.1055998
- Goodchild, M., & Zhao, J. (2017). Sustainability engineering collection assessment: A mixed-method analysis. *Science & Technology Libraries*, 36(2), 153-169.
doi:10.1080/0194262X.2017.1298493
- Griffin, K.L. (2011). Starting from ground zero: Establishing a collection for a new doctoral program. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 30(4), 223-245.
doi:10.1080/01639269.2011.622255
- Griffin, K.L. (2016). Citation analysis for core journals in educational leadership. *Collection Building*, 35(1), 12-15. doi:10.1108/CB-07-2015-0014
- Hoffmann, K., & Doucette, L. (2012). A review of citation analysis methodologies for collection management. *College & Research Libraries*, 73(4), 321-335.
doi:10.5860/crl-254
- Ibrahim, M., & Jan, S.U. (2015). Bibliometric analysis of the Journal of Pakistan Medical Association form 2009 to 2013. *Journal of Pakistan Medical Association*, 65(9), 978-983. Retrieved from http://jpma.org.pk/full_article_text.php?article_id=7463
- Jena, K.L., Swain, D.K., & Sahu, S.B. (2012). Scholarly communication of The Electronic Library from 2003-2009: a bibliometric study. *The Electronic Library*, 30(1), 103-119.
doi:10.1108/02640471211204097
- Johnson, P. (2014). *Fundamentals of collection development and management* (3 ed.). American Library Association Editions.
- Kaczor, S. (2014). A citation analysis of doctoral dissertations in

- atmospheric science at the University at Albany. *Science & Technology Libraries*, 33(1), 89-98. doi:10.1080/0194262X.2013.866067
- Kayongo, J., & Helm, C. (2012). Relevance of library collections for graduate student research: A citation analysis study of doctoral dissertations at Notre Dame. *College & Research Libraries*, 73(1), 47-67. doi:10.5860/crl-211
- Kelly, M. (2015). Citation patterns of engineering, statistics, and computer science researchers: An internal and external citation analysis across multiple engineering subfields. *College & Research Libraries*, 76(7), 859-882. doi:10.5860/crl.76.7.859
- Keogh, P. (2012). Resource use by pharmacy graduate students: dissertations and theses as collection development tools. *Science & Technology Libraries*, 31(2), 200-229. doi:10.1080/0194262X.2012.676889
- Kimball, R., Stephens, J., Hubbard, D., & Pickett, C. (2013). A citation analysis of atmospheric science publications by faculty at Texas A&M University. *College & Research Libraries*, 74(4), 356-367. doi:10.5860/crl-351
- Kohn, K.C., & Gordon, L. (2014). Citation analysis as a tool for collection development and instruction. *Collection Management*, 39(4), 275-296. doi:10.1080/01462679.2014.935904
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. (2012). Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Nomor 04/E/2012. Jakarta, 22 November 2012. Retrieved from <http://pusbindiklat.lipi.go.id>
- Nagaraja, A., & Prashanth, A. (2015). Serials use in post graduates' dissertations of pharmaceutical sciences: collection building by citation analysis. *Collection Building*, 34(3), 94-101. doi:10.1108/CB-02-2015-0004
- Nisha, F., & P.M., N.A. (2012). Awareness and use of e-journals by IIT Delhi and Delhi University library users. *Collection Building*, 32(2), 57-64. doi:10.1108/01604951311322039
- Nurmalia, I., Kustiyo, A., & Sulistyobasuki. (2016). Evaluasi Penggunaan Layanan Koleksi E-Resources Menggunakan Standar Indikator Kinerja (ISO 11620:2014) di Perpustakaan Nasional RI. *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 15(1-2), 58-72. Retrieved from <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jpi/issue/view/1872>
- Perpustakaan Nasional. (2016). Kebijakan Pengembangan Koleksi Perpustakaan Nasional. Peraturan Kepala Perpustakaan Nasional RI Nomor 3 Tahun 2016. Jakarta, 18 Maret 2016. Retrieved from <http://www.perpusnas.go.id>
- Putirka, K. (2016). The most-cited journal in mineralogy and petrology (and what scientists can learn from baseball). *American Mineralogist*, 101(3), 497-499. doi:10.2138/am-2016-Ed10115
- SCImago. (2017). SJR - SCImago Journal & Country Rank. Retrieved from <http://www.scimagojr.com>
- Singh, K., & Chander, H. (2014). Publication trends in library and information science: A bibliometric analysis of Library Management journal. *Library Management*, 35(3), 134-149. doi:10.1108/LM-05-2013-0039
- Stephens, J., Hubbard, D.E., Pickett, C., & Kimball, R. (2013). Citation

- behavior of aerospace engineering faculty. *The Journal of Academic Librarianship*, 39(6), 451-457. doi:10.1016/j.acalib.2013.09.007
- Swain, C., Swain, D.K., & Rautaray, B. (2013). Bibliometric analysis of Library Review from 2007 to 2011. *Library Review*, 62(8/9), 602-618. doi:10.1108/LR-02-2013-0012
- Swain, D. K. (2014). International Information and Library Review: A ten year bibliometric study. *International Information & Library Review*, 46(3-4), 113-124. doi:10.1080/10572317.2014.951589
- Terekhov, A.I. (2017). Bibliometric spectroscopy of Russia's nanotechnology: 2000-2014. *Scientometrics*, 110(3), 1217-1242. doi:10.1007/s11192-016-2234-5
- Todeschini, R., & Baccini, A. (2016). *Handbook of bibliometric indicators: Quantitative tools for studying and evaluating research*. Wiley.
- Waugh, C.K., & Ruppel, M. (2004). Citation analysis of dissertation, thesis, and research paper references in workforce education and development. *The Journal of Academic Librarianship*, 30(4), 276-284. doi:10.1016/j.acalib.2004.04.003
- Wiley, C.A. (2014). Using citation analysis to explore the collection needs of atmospheric scientists/researchers affiliated with the Atlantic Oceanographic Meteorological Laboratory. *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, 38(3-4), 82-91. doi:10.1080/14649055.2015.1080509
- Zhang, L., Ye, P., & Liu, Q. (2011). A survey of the use of electronic resources at seven universities in Wuhan, China. *Program*, 45(1), 67-77. doi:10.1108/00330331111107402
- Zhang, L., Ye, P., Liu, Q., & Rao, L. (2011). Survey on the utilization of NSTL electronic resources in colleges and universities in Wuhan, China. *The Electronic Library*, 29(6), 828-840. doi:10.1108/02640471111188042