

Tingkat produktivitas dan kolaborasi penulis pada jurnal *Bulletin of Scientific Contribution* Fakultas Geologi UNPAD Tahun 2015-2019

¹Yunus Winoto, ²Nabilla Nada Nafissa

^{1,2} Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia

Email: 1yunuswinoto@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the level of productivity and collaboration of the authors. This research was conducted in the journal Bulletin of Scientific Contribution, Faculty of Geology, UNPAD during the 2015-2019 range. The method used in this research is descriptive qualitative method with bibliometric analysis. For data processing by recording and classifying the number of articles and authors, the level of collaboration and the distribution of productive authors. Based on the results of the study, it is known that the level of author collaboration and author productivity in the journal Bulletin of Scientific Contribution, Faculty of Geology, Padjadjaran University during the 2015-2019 range has published as many as 9 journal publications with an average of 10 articles published in each volume with the language used mostly using Indonesian. The number of authors who contributed to the Bulletin of Scientific Contribution journal is 199 authors and some of the authors are collaborative authors consisting of 3 authors. As for the level of collaboration of the authors is equal to 0.95. This illustrates that the writing of scientific articles in this journal is done more collaboratively than individually.

Keywords: Bibliometrics, author collaboration, author productivity, journal Bulletin of Scientific Contribution of Geology UNPAD.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat produktivitas dan kolaborasi penulis. Penelitian ini dilakukan pada jurnal Bulletin of Scientific Contribution Fakultas Geologi UNPAD selama rentang tahun 2015-2019. Metode yang digunakan dalam penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan analisis bibliometrik. Untuk pengolahan datanya dengan mencatat dan mengelompokkan jumlah artikel dan penulis, tingkat kolaborasi serta penyebaran penulis produktif. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tingkat kolaborasi penulis dan produktivitas pengarang pada jurnal Bulletin of Scientific Contribution Fakultas Geologi Universitas Padjadjaran selama rentang tahun 2015-2019 telah menerbitkan sebanyak 9 terbitan jurnal dengan rata-rata 10 artikel yang diterbitkan pada setiap volume dengan Bahasa yang digunakan kebanyakan menggunakan bahasa Indonesia. Jumlah penulis yang berkontribusi dalam jurnal Bulletin of Scientific Contribution berjumlah 199 penulis dan sebagian penulis merupakan penulis kolaborasi yang terdiri dari 3 orang pengarang. Adapun mengenai tingkat kolaborasi penulis adalah sebesar 0,95. Hal ini menggambarkan bahwa dalam penulisan artikel ilmiah pada jurnal ini lebih banyak dilakukan secara kolaborasi daripada individual.

Kata kunci: Bibliometrika, kolaborasi penulis, produktivitas pengarang, jurnal Bulletin of Scientific Contribution Geologi UNPAD.

Pendahuluan

Kebutuhan informasi masyarakat memiliki dinamika perkembangan yang cukup tinggi, karena kebutuhan informasi selalu bertambah dan berkembang dalam setiap periode waktu. Meningkatnya beragam kebutuhan informasi masyarakat pada berbagai bidang perlu diikuti dengan ketersediaan sumber informasi yang sesuai. Kredibilitas dari sumber informasi juga perlu diperhatikan dalam menyediakan sumber informasi untuk memenuhi beragam kebutuhan informasi masyarakat untuk meminimalisir adanya informasi yang tidak benar/hoax. Maka dari itu, banyak orang yang melakukan

penelitian terhadap suatu bidang untuk kemudian ditulis dan dilaporkan dalam bentuk artikel atau jurnal ilmiah sebagai bukti dari penelitian yang telah dilakukan.

Penulisan artikel dan jurnal ilmiah memiliki kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Semakin banyak artikel dan jurnal ilmiah yang ditulis sebagai hasil dari penelitian menjadi salah satu faktor pendukung dalam mengembangkan suatu bidang ilmu dan juga dapat memunculkan ilmu baru. Dari berbagai ilmu baru yang bermunculan, bibliometrik menjadi ilmu baru yang ada pada bidang ilmu perpustakaan. Bibliometrik telah ada sejak tahun 1980-an dan sampai saat ini masih digunakan dan dipelajari, karena bidang ilmu ini berkaitan dengan perkembangan dinamikailmu pengetahuan maka selama artikel dan jurnal ilmiah masih bermunculan ilmu ini akan tetap digunakan (Rohanda & Winoto, 2019).

Bibliometrik merupakan suatu ilmu yang menerapkan metode statistika dan matematika yang diterapkan pada buku dan media komunikasi lain. Dengan menerapkan bibliometrika, peneliti dapat melihat dinamika dari ilmu pengetahuan serta dampak dari sebuah keilmuan (*scientific impact*) dan juga mengetahui seberapa besar produktivitas pengarang dari sebuah artikel atau jurnal ilmiah (Rahayu, Sri; Saleh, 2017). Pritchard merupakan orang yang memperkenalkan bibliometrika pada tahun 1980-an dengan mengemukakan bibliometrika sebagai kajian matematis dan statistik terkait berbagai pola dalam penggunaan dan publikasi sebuah dokumen (Widuri & Prasetyadi, 2018).

Pernyataan tersebut menggambarkan bahwa bibliometrika dapat mengkaji hal-hal yang berkaitan dengan kepenulisan secara matematis dan statistik. Salah satu hal yang berkaitan dengan kepenulisan adalah produktivitas pengarang. Produktivitas dari seorang pengarang dapat dilihat dari seberapa banyak jumlah karya yang ditulis dalam periode waktu tertentu, karya yang ditulis dapat berupa karya tulisan individu maupun karya tulisan kolaborasi yang ditulis bersama dengan penulis lain.

Artikel ini akan menganalisis produktivitas pengarang dan tingkat kolaborasi pengarang pada jurnal Bulletin of Scientific Contribution yaitu sebuah terbitan Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran dalam kurun waktu 5 tahun, yaitu tahun 2015-2019. Jurnal Bulletin of Scientific Contribution (BSC) Geology diterbitkan sebanyak 3 kali dalam satu tahun dengan memuat artikel ilmiah yang memiliki topik pada bidang kebumihantropologi seperti petrologi, geomorfologi, geologi dinamik, paleontologi, geologi teknik, stratigrafi, dan masih banyak lagi. Jurnal ini telah terakreditasi pada Sinta 4 Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi tahun 2016.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan analisis bibliometrik. Data yang digunakan dari kajian ini berasal dari artikel Jurnal *Bulletin Of Scientific Contribution* Fakultas Geologi UNPAD selama rentang tahun 2015-2019. Selanjutnya data dikumpulkan dengan mencatat nama tiap penulis individu dan kolaborasi. Untuk pengolahannya peneliti melakukan pengelompokan berdasarkan :

- Jumlah artikel dan penulis
- Tingkat Kolaborasi penulisan selama 2015 - 2019
- Penyebaran penulis produktif selama 2015-2019

Untuk mengetahui dan menentukan tingkat kolaborasi penulis, dapat dilakukan dengan menerapkan rumus dari Subramayan (1983), yaitu:

$$C = \frac{Nm}{Nm + Ns}$$

Di mana:

- C = tingkat kolaborasi, dengan nilai pada interval 0 sampai 1 atau [0, 1]
Nm = total hasil penelitian secara kolaborasi
Ns = total hasil penelitian secara individu

Keterangan, jika:

- Nilai C = 0, dapat disimpulkan bahwa seluruh hasil penelitian dilakukan secara individu;
- Nilai C > 0 dan C < 0,5 atau (0 < C < 0,5), dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian individu lebih besar daripada hasil penelitian kolaborasi;
- Nilai C = 0,5, dapat disimpulkan bahwa penelitian individu sama banyak dengan penelitian kolaborasi;
- Nilai C > 0,5 dan C < 1 atau (0,5 < C < 1), dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian secara kolaborasi lebih banyak dilakukan daripada hasil penelitian individu.

Untuk menganalisis produktivitas penulis di jurnal *Bulletin Of Scientific Contribution* Fakultas Geologi UNPAD selama rentang tahun 2015-2019 menggunakan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

F = Frekuensi jumlah artikel/kepengarangan/distribusi/jenis kelamin/instansi

N = Jumlah total artikel/kepengarangan/distribusi/jenis kelamin.

Hasil perhitungannya dapat dianalisis dalam bentuk tabel agar bisa ditarik suatu kesimpulan (Rahayu & Rachmawati, 2015).

Hasil dan Pembahasan

Jurnal Ilmiah

Jurnal ilmiah atau biasa dikenal juga dengan sebutan majalah memiliki frekuensi terbit relatif cepat dan teratur, hal ini menyebabkan artikel yang dimuat pada sebuah jurnal bersifat mutakhir dan menjadikan jurnal sebagai literatur primer yang sangat penting. Jurnal ilmiah adalah terbitan berkala yang biasanya diterbitkan oleh sebuah instansi baik pemerintah maupun swasta, instansi akademik maupun organisasi profesi. Artikel yang dimuat di dalam jurnal ilmiah merupakan hasil dari pemikiran ilmiah, diperoleh dari penelitian yang dilakukan seseorang yang bersifat logis (hasil dari pemikiran) pada bidang tertentu (Suryoputro, G.; Riadi, S.; Sya'ban, 2012).

Kolaborasi

Secara bahasa, kolaborasi berasal dari bahasa Inggris *collaboration* yang bermakna kerja sama. Jika dikaitkan dengan publikasi karya ilmiah, kolaborasi dapat meningkatkan popularitas dari suatu kegiatan serta dapat mempengaruhi proses dan hasil yang dicapai pada publikasi atau kegiatan yang dilakukan. Jika dikaitkan dengan penelitian, kolaborasi diperlukan mempertimbangkan pelaksanaan dari penelitian yang tidak mungkin dilakukan sendirian secara terus menerus. Kolaborasi yang dilakukan antar peneliti dapat berupa gagasan/ide, sarana dan prasarana, pendanaan serta hal lain yang diperlukan.

Sutarsyah (2014) menyatakan bahwa keuntungan dari kolaborasi yang dilakukan oleh penulis adalah kemungkinan dalam memunculkan kesempatan untuk saling berbagi keahlian, pengetahuan, dan teknik tertentu dalam suatu bidang ilmu. Selain itu, penulis yang berkolaborasi dapat saling

bekerja sama dalam memecahkan permasalahan kompleks, sehingga karya ilmiah yang dihasilkan memiliki kualitas yang lebih baik (Widuri & Prasetyadi, 2018).

Tingkat Kolaborasi

Kolaborasi dapat melihat seberapa besar kontribusi pengarang dengan melihat pola yang berbeda, yaitu dengan penulis tunggal dan penulis kolaborasi (Aliyu, 2011). Dalam mengetahui dan menentukan tingkat kolaborasi penulis, dapat dilakukan dengan menerapkan rumus dari Subramayan (1983), yaitu:

$$C = \frac{Nm}{Nm + Ns}$$

Di mana:

- C = tingkat kolaborasi, dengan nilai pada interval 0 sampai 1 atau [0, 1]
- Nm = total hasil penelitian secara kolaborasi
- Ns = total hasil penelitian secara individu

Keterangan, jika:

- Nilai C = 0, dapat disimpulkan bahwa seluruh hasil penelitian dilakukan secara individu;
- Nilai C > 0 dan C < 0,5 atau (0 < C < 0,5), dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian individu lebih besar daripada hasil penelitian kolaborasi;
- Nilai C = 0,5, dapat disimpulkan bahwa penelitian individu sama banyak dengan penelitian kolaborasi;
- Nilai C > 0,5 dan C < 1 atau (0,5 < C < 1), dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian secara kolaborasi lebih banyak dilakukan daripada hasil penelitian individu.

Produktivitas Pengarang

Salah satu aspek penting yang ada di dalam komunikasi ilmiah dan penyebaran informasi adalah aspek kepengarangan. Sebelumnya telah dibahas aspek kepengarangan bagian kolaborasi yang dilakukan antar pengarang. Sulistyio Basuki (2006) mengemukakan bahwa keberadaan pengarang dalam suatu karya ilmiah merepresentasikan produktivitas pengarang pada jurnal yang ditulis. Ada pula pernyataan dari Mustafa (2009) bahwa produktivitas pengarang adalah jumlah dari hasil tulisan seorang pengarang karya ilmiah yang diterbitkan dalam periode waktu tertentu (Saputro & Utami, 2019).

Lotka (1926) menyatakan bahwa produktivitas penulis adalah seberapa banyak seorang penulis menghasilkan karya tulis, terhitung tulisan individu maupun tulisan kolaborasi dalam suatu subjek dan dipublikasikan di dalam jurnal ilmiah dengan skala nasional maupun internasional berkaitan dengan subjek tertentu yang dikaji dalam periode waktu tertentu. Hal ini dapat juga disebut dengan produktivitas ilmiah yang berarti menunjukkan seberapa banyak publikasi ilmiah, terindeks maupun tidak terindeks secara nasional dan internasional (Andreas, 2009).

Deskripsi Artikel Jurnal *Bulletin Of Scientific Contribution*

Deskripsi artikel mencakup data yang telah diperoleh mengenai jumlah nomor terbitan dan jumlah artikel yang ada di dalam jurnal *Bulletin of Scientific: Geology* pada tahun 2015-2019. BSC Geology telah menerbitkan 15 nomor jurnal pada periode 2015-2019. Selama kurun waktu 5 tahun tersebut, BSC Geology menerbitkan 3 nomor dalam satu volume dengan rata-rata setiap nomor terbitan memuat 10 artikel. Volume yang memuat artikel paling banyak ada pada Vol.13 (3) tahun 2015, Vol.14 (1-3) tahun 2016, Vol.15 (1-3) tahun 2017, Vol. 16 (2-3) tahun 2018, dan Vol.17 (2) tahun 2019 yaitu sebanyak 10 artikel. Berikut rincian data mengenai distribusi artikel jurnal BSC Geology dalam periode 2015-2019:

Tabel 1. Deskripsi Jurnal yang Dikaji

No	Volume (Nomor), Tahun	Jumlah Artikel
1.	Vol.13 (1), 2015	7
2.	Vol.13 (2), 2015	8
3.	Vol.13 (3), 2015	10
4.	Vol.14 (1), 2016	10
5.	Vol.14 (2), 2016	10
6.	Vol.14 (3), 2016	10
7.	Vol.15 (1), 2017	10
8.	Vol.15 (2), 2017	10
9.	Vol.15 (3), 2017	10
10.	Vol.16 (1), 2018	9
11.	Vol.16 (2), 2018	10
12.	Vol.16 (3), 2018	10
13.	Vol.17 (1), 2019	6
14.	Vol.17 (2), 2019	10
15.	Vol.17 (3), 2019	7
Total	15	137

Sumber : Data Penelitian

Bahasa Artikel

Bahasa yang digunakan dalam 137 artikel pada jurnal BSC Geology tahun 2015-2019 didominasi oleh bahasa Indonesia. Namun, terdapat beberapa artikel yang menggunakan bahasa asing, yaitu bahasa Inggris.

Tingkat Kolaborasi

Tingkat kolaborasi penulis dalam sebuah artikel yang dimuat jurnal BSC Geology pada tahun 2015-2019 menunjukkan bahwa dari jumlah keseluruhan artikel sebanyak 137 artikel, jumlah artikel terbanyak ditulis oleh 3 orang pengarang dengan 45 judul artikel (32,84%), kemudian artikel yang ditulis oleh 4 orang pengarang sebanyak 35 artikel (25,55%), artikel yang ditulis oleh 2 orang pengarang sebanyak 23 artikel (16,79%) dan yang paling sedikit adalah jumlah artikel yang ditulis oleh 8 orang pengarang sebanyak 1 artikel (0,73%). Pada jurnal BSC Geology tidak terdapat artikel yang ditulis oleh 7 orang pengarang (0%). Berikut rincian data dari kepengarangan pada jurnal BSC Geology:

Tabel 2. Kepengarangan Pada Jurnal BSC Geology Tahun 2015-2019

Jumlah Pengarang	Jumlah Artikel					Jumlah	Persentase
	2015	2016	2017	2018	2019		
1	0	3	1	1	1	6	4,38%
2	11	3	1	4	4	23	16,79%
3	5	17	10	6	7	45	32,84%
4	5	5	13	8	4	35	25,55%
5	1	2	5	8	5	21	15,33%
6	3	0	0	1	2	6	4,38%
7	0	0	0	0	0	0	0%
8	0	0	0	1	0	1	0,73%
Total	25	30	30	29	23	137	100%

Sumber : Data Penelitian

Jurnal BSC Geology dalam periode tahun 2015-2019 memiliki jumlah penulisan artikel secara kolaborasi (gabungan) lebih banyak daripada penulisan artikel yang ditulis secara individu. Penulisan artikel secara kolaborasi menghasilkan 131 artikel dengan persentase sebanyak 95,62%, sedangkan penulisan artikel yang dilakukan secara individu menghasilkan 6 artikel dengan persentase sebanyak 4,38%. Rincian data mengenai penulis kolaborasi dan individu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Kepengarangan Perorangan Dan Kolaborasi Jurnal BSC Geology Tahun 2015-2019

Jumlah Pengarang	Jumlah Artikel					Jumlah	Persentase
	2015	2016	2017	2018	2019		
Perorang	0	3	1	1	1	6	4,38%
Kolaborasi	25	27	29	28	22	131	95,62%
Total	25	30	30	29	23	137	100%

Sumber : Data Penelitian

Tingkat kolaborasi yang terdapat pada jurnal BSC Geology tahun 2015-2019 dapat diketahui dengan menggunakan rumus kolaborasi menurut Subramanyam (1983), yaitu:

$$C = \frac{Nm}{Nm + Ns}$$

Berdasarkan data yang diperoleh dari jurnal BSC Geology tahun 2015-2019, diketahui jumlah artikel yang ditulis oleh satu orang/individual berjumlah 6 artikel ($Ns = 6$) dan jumlah artikel yang ditulis secara kolaborasi berjumlah 131 artikel ($Nm = 131$). Maka, tingkat kolaborasi (C) yang ada pada jurnal BSC Geology pada tahun 2015-2019 adalah:

$$C = \frac{131}{131 + 6} = 0,95$$

Berdasarkan perhitungan dan ketentuan yang ada pada rumus kolaborasi menurut Subramanyam (1983), diketahui tingkat kolaborasi jurnal BSC Geology adalah sebesar 0,95. Angka menunjukkan bahwa nilai C lebih besar dari 0,5 dan kurang dari 1 ($0,5 < C < 1$). Dengan ini dapat disimpulkan bahwa jurnal BSC Geology melakukan lebih banyak penulisan artikel secara kolaborasi dibandingkan perorangan dengan tingkat kolaborasi sebesar **0,95**.

Berbicara tentang kolaborasi secara umum pengertian kolaborasi adalah mencakup semua kegiatan yang ingin dicapai dan mempunyai tujuan serta manfaat bersama. Dalam konteks penelitian kolaborasi dapat dilihat dalam kegiatan penulisan suatu karya yang melibatkan banyak penulis. Berkaitan dengan hal ini Katz and Martin (1997) memberikan batasan bahwa seorang peneliti dikatakan berkolaborasi apabila mereka bekerjasama dalam proyek penelitian, namanya muncul dalam proposal penelitian, bertanggung jawab dalam satu atau lebih elemen penelitian, pelaksanaan eksperimen, analisa dan interpretasi data, penulisan laporan. Dalam beberapa kasus, kolaborator juga dapat mencakup antara lain mereka yang bertanggung jawab dalam tahap-tahap penting penelitian, seperti pencetus ide, hipotesis asli atau interpretasi teori, serta sebagai pemilik proyek penelitian dan penyandang dana. Sementara itu yang tidak bisa dianggap sebagai kolaborasi adalah mereka yang berkontribusi relatif kecil, misalnya teknisi atau asisten peneliti

Produktivitas Penulis

Pengertian produktivitas pengarang adalah banyaknya karya tulis yang dihasilkan oleh seseorang secara individual dalam subjek tertentu dan diterbitkan pada jurnal-jurnal ilmiah dalam subjek yang bersangkutan dalam kurun waktu tertentu (Mustangimah, 2002). Berkaitan dengan produktivitas pengarang, jika dilihat dari distribusi pengarang dan artikel pada jurnal BSC Geology pada tahun 2015-2019 terdapat pada tabel 4. Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa jumlah pengarang terbanyak ada pada tahun 2018 sebanyak 78 penulis yang menghasilkan 29 artikel, sedangkan jumlah pengarang paling sedikit ada pada tahun 2016 sebanyak 60 penulis dengan 30 artikel yang dihasilkan.

Untuk lebih jelasnya mengenai produktivitas pengarang dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Distribusi Pengarang dan Artikel

Tahun Terbit	Jumlah Pengarang	Jumlah Artikel	Persentase Pengarang	Persentase Artikel
2015	62	25	18,84%	18,25%
2016	60	30	18,24%	21,89%
2017	65	30	19,76%	21,89%
2018	78	29	23,71%	21,17%
2019	64	23	19,45%	16,78%
Total	329	137	100%	100%

Sumber : Data Penelitian

Produktivitas penulis serta daftar peringkat produktivitas penulis pada jurnal BSC Geology tahun 2015-2019 dapat dilihat pada tabel 5. Berdasarkan tabel tersebut, peringkat pertama sebagai penulis paling produktif pada tahun 2015-2019 diduduki oleh penulis bernama Emi Sukiyah dan Ildrem Syafri dengan jumlah artikel yang sama, yaitu sebanyak 17 artikel baik yang ditulis secara individu maupun kolaborasi. Peringkat kedua diduduki oleh Abdurrokhim dengan artikel sebanyak 13 buah, kemudian peringkat ketiga diduduki oleh Muhammad Kurniawan Alfadli dengan artikel sebanyak 12 buah. Untuk data yang lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Produktivitas Pengarang Pada Jurnal BSC Geology dalam Rentang Tahun 2015-2019

Nama Penulis	Jumlah Artikel	Peringkat Produktivitas
Emi Sukiyah	17	1
Ildrem Syafri	17	1
Abdurrokhim	13	2
Muhammad Kurniawan Alfadli	12	3
Yusi Firmansyah	10	4
Zulfiadi Zakaria	10	4
Mega Fatimah Rosana	10	4
Iyan Haryanto	9	5
Euis Tintin Yuningsih	9	5
Reza Mochamad Ganjar Gani	9	5
Hendarmawan	9	5
Undang Mardiana	9	5
Lia Jurnaliah	8	6
Nana Sulaksana	8	6
Johanes Hutabarat	8	6
Nurdijat	8	6
Nanda Natasia	8	6
Yuyun Yuniardi	7	7
Mohamad Febriwan	7	7
Vijaya Isnaniawardhani	7	7
Adjat Sudrajat	7	7
Aton Patonah	6	8
Dicky Muslim	6	8
Winantris	6	8
Faizal Muhamadsyah	5	9
Andi Agus Nur	5	9
Moh. Sapari Dwi Hadian	5	9
Djadjang Djedi Setiadi	5	9
Boy Yoseph C.S.S.S. Alam	5	9
Agus Didit Haryanto	5	9
8 Penulis Lainnya	4	10
7 Penulis Lainnya	3	11
16 Penulis Lainnya	2	12
138 Penulis Lainnya	1	13

Sumber : Data Penelitian

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis bibliometrika terkait tingkat kolaborasi penulis dan produktivitas pengarang pada jurnal *Bulletin of Scientific Contribution: Geology Universitas Padjadjaran* pada tahun 2015-2019, jurnal BSC Geology telah menerbitkan 9 terbitan jurnal dengan rata-rata 10 artikel yang diterbitkan pada setiap volume yang didominasi oleh artikel dengan bahasa Indonesia. Jumlah penulis yang berkontribusi dalam jurnal BSC Geology berjumlah 199 penulis dan sebagian penulis merupakan penulis kolaborasi yang terdiri dari 3 orang pengarang. Jurnal BSC Geology memiliki tingkat kolaborasi sebesar 0,95 yang menandakan bahwa penulisan artikel ilmiah pada jurnal ini lebih banyak dilakukan secara kolaborasi daripada individual.

Daftar Pustaka

- Aliyu, M. (2011). Author Productivity and Collaboration Among Academic Scientists in Modibbo Adama University of Technology, Yola. *The Information Manage*, 11 (1&2), 32–35.
- Andreas, A. (2009). *How to Undertake a Bibliometric Study*. Chandos Publishing.
- Anom, S. (2012). Kolaborasi peneliti bidang sains: Sebuah kajian bibliometrik pada makara seri sains dan jurnal matematika dan sains. Depok: Universitas Indonesia.
- Rahayu, Sri; Saleh, A. R. (2017). Studi Bibliometrik dan Sebaran Topik Penelitian pada Jurnal Hayati Terbitan 2012-2016. *Pustakaloka*, 201–218.
- Dewiyana, H. , & Arianti, F. (2 0 0 9) . Produktivitas pengarang pada jurnal program studi di lingkungan Universitas Sumatera Utara (USU) terbitan USU Press Tahun 2004-2006. Medan: USU Press.
- Diodato, V. P. (1994) . *Dictionary of Bibliometrics*. Binghamton, New York: Haworth Press.
- Lotka, A.J. (1926). The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 16(2), 317-323.
- Prasetyadi, A., & Nugroho, D. (2014). Kolaborasi kepakaran peneliti pada jurnal ilmiah LIPI bidang informatika dan kebumian. *Visi Pustaka*, 16(1), 5-13.
- Rahayu, R. N., & Rachmawati, R. (2015). Kolaborasi dan produktivitas penulis artikel *Visi Pustaka* 2000-2014. *Baca: Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 36(2), 141- 152.
- Rohanda, R., & Winoto, Y. (2019). Analisis Bibliometrika Tingkat Kolaborasi, Produktivitas Penulis, Serta Profil Artikel Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan Tahun 2014-2018. *Pustabliblia: Journal of Library and Information Science*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.18326/pustabliblia.v3i1.1-16>
- Saputro, B. I., & Utami, P. T. (2019). Produktivitas pengarang dan pertumbuhan artikel bidang arkeologi dalam Jurnal Kapata Arkeologi tahun 2005-2017. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 15(1), 10. <https://doi.org/10.22146/bip.37868>
- Subramanyam. K. (1983). Bibliometric studies of research collaboration. *Journal of Information Science*, 6, 33–38.
- Suryoputro, G.; Riadi, S.; Sya'ban, A. (2012). *Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah*. UHAMKA Press.
- Sulistyo-Basuki. (2002). *Bibliometrika, sainsmetrika, dan infometrika*. Kumpulan makalah kursus bibliometrika. Jakarta: Masyarakat Infometrika Indonesia.
- Sutarsyah. (2014). Kajian profil artikel dan produktivitas penulis pada *Warta Kebun Raya*. *Visi Pustaka*, 16(3), 230-234.
- Widuri, N. R., & Prasetyadi, A. (2018). Tingkat kolaborasi, produktivitas penulis dan artikel metrik pada *Jurnal Mechatronics,Electrical Power, and Vehicular Technology*. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 14(1), 62. <https://doi.org/10.22146/bip.33408>
- Wulan, S. (2014). Produktivitas dan tingkat kolaborasi penulis dalam karya tulis ilmiah peneliti bidang Zoologi, *Puslit Biologi-LIPI 2005-2010*. *Visi Pustaka*, 16(2), 176-184.