

STUDI BIBLIOMETRIK PADA *JURNAL STANDARDISASI PASCA TERAKREDITASI (2011-2015)*

Abdul Rahman Saleh, Erni Sumarni

Pusat Informasi dan Dokumentasi Standardisasi, Badan Standardisasi Nasional

Abstrak

Tujuan kajian ini adalah untuk mengidentifikasi artikel yang dimuat dalam Jurnal Standardisasi pasca terakreditasi tahun 2011--2015. Identifikasi dilakukan untuk mengetahui pola kepengarangan artikel, derajat kolaborasi penulis, karakteristik literatur, kemutakhiran sumber informasi yang disitir, dan keusangan (*obsolescence*) literatur. Data kajian diambil dari seluruh artikel *Jurnal Standardisasi* pasca terakreditasi, yaitu Volume 13 Tahun 2011--Volume 17 Tahun 2015. Dalam kurun waktu tersebut *Jurnal Standardisasi* memuat 120 artikel dari 187 nama penulis yang berbeda. Hasil kajian menunjukkan bahwa penulis paling produktif adalah Danar Agus Susanto dan Ellia Kristiningrum dengan artikel sebanyak 8 judul artikel. Derajat kolaborasi kepenulisan rata-rata *Jurnal Standardisasi* adalah 0,658 atau (65,8%). Kolaborasi terbanyak adalah enam penulis untuk satu artikel. Pustaka yang digunakan terbanyak adalah buku, yaitu sebanyak 42,3% dengan tahun terbaru, yaitu 0--5 tahun. Derajat keusangan referensi yang digunakan dalam *Jurnal Standardisasi* adalah enam tahun. Tingkat keterpakaian dari artikel yang dimuat di Jurnal Standardisasi dilihat dari *Google Scholar*, tidak terlalu tinggi, yaitu hanya 7 artikel dari 120 artikel yang diterbitkan selama 5 tahun.

Kata kunci: jurnal ilmiah, pola kepengarangan, analisis sitasi, majalah ilmiah, bibliometrik, jurnal standardisasi, keusangan referensi.

Abstract

The objective of this study is identifying articles published in the Journal of Standardization during 2011 to 2015 after the accreditation. The identification was done to figure out the patterns of the authorship, collaborative level, literature characteristics, novelty of the citations, and obsolescence of the literature. Data was taken from all articles of the journal starting from volume 13 of 2011 to volume 17 of 2015. During this period, the Journal of Standardization published 120 articles written by 187 authors. Results showed that the most productive author were Danar Agus Susanto and Ellia Kristiningrum who wrote 8 articles each. Collaborative level of authorship in the journal was 0.658 (65.8%). The most authors in one article was found to be 6. Book was the most used collection with 42.3% of usability under the age of 5 years. The obsolescence level of the reference used in the journal was 6 years. The usability of the articles retrieved from Google Scholars was found to be low with 6 articles out of 120 articles published in the last 5 years.

Keywords: *scientific journal, authorship pattern, citation analysis, scientific magazine, bibliometric, Journal of Standardization, reference obsolescence*

1. Pendahuluan

Kegiatan penelitian memerlukan media untuk mendesiminasikan hasil penelitian tersebut. Salah satu media yang cukup efektif dalam menyampaikan hasil-hasil penelitian adalah terbitan ilmiah berkala seperti jurnal ilmiah selain melalui seminar, pertemuan ilmiah, dan lain-lain. Jangkauan jurnal ilmiah tersebut cukup luas dan tidak terbatas oleh waktu. Sekali diterbitkan umur jurnal tersebut akan sangat panjang. Terbitan ilmiah berkala merupakan sumber informasi primer dan media yang cukup penting untuk komunikasi para peneliti dalam meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil penelitiannya. Terbitan ini berfungsi untuk mengomunikasikan hasil-hasil penelitian terbaru sebagai terbitan artikel ilmiah yang menginformasikan pengembangan terbaru dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (Natakusumah, 2014).

Ketika sebuah jurnal ilmiah dikaji secara bibliometrik, akan diperoleh gambaran tentang jurnal tersebut seperti kualitas jurnal, kematangan, produktivitas jurnal, dan gambaran-gambaran lainnya. Jurnal yang dikaji umumnya dianggap sebagai jurnal penting di bidangnya sehingga perlu dikaji untuk mendapatkan kesimpulan bahwa jurnal tersebut menyuarakan kegiatan penulis, terutama merefleksikan aktivitas dalam penelitian dalam bidang tersebut (Anyi, Zainab, dan Anuar, 2009). *Jurnal Standardisasi* merupakan satu-satunya jurnal ilmiah dalam bidang standardisasi yang terdaftar dalam basis data ISJD, LIPI sehingga jurnal ini sangat penting peranannya dalam menyampaikan hasil-hasil penelitian di bidang standardisasi. *Jurnal Standardisasi* diterbitkan pertama kali tahun 1999 dan pada tahun 2011 mendapatkan akreditasi LIPI dengan keputusan Kepala LIPI Nomor 476/AU2/P2MI-LIPI/08/2012. *Jurnal Standardisasi* mulai tersedia secara *online* pada tahun 2011, yaitu pada Volume 13 Nomor 3 dengan alamat <http://ojs.bsn.go.id/>. Jurnal ini mempunyai fokus kajian dalam bidang standardisasi. Dewan redaksinya terdiri dari pakar-pakar di bidang standardisasi dari Badan Standardisasi Nasional (BSN) dan dari luar BSN. Mitra bestarinya terdiri dari para ahli di bidang standardisasi, metrologi, penilaian kesesuaian, dan bidang-bidang teknik yang berkaitan dengan standardisasi.

Jurnal atau majalah ilmiah adalah salah satu bentuk publikasi serial yang diterbitkan dengan kala terbit yang tetap atau teratur (periodik) dan berisi sejumlah artikel

yang merupakan kontribusi berbagai penulis. Jurnal dapat dikelompokkan ke dalam tiga kelompok, yaitu (1) *Professional or Trade Journals*; (2) *Popular Journals*; dan (3) *Scholarly Journals* (Anonim, 2014). Selanjutnya, dikatakan bahwa *Professional or Trade Journals* adalah jurnal yang ditujukan pada profesi atau industri tertentu, berisi berita terkini, pendapat dan saran praktis tentang produk baru, dan ulasan untuk menginformasikan para pembaca tentang kejadian dalam industri atau profesi. Artikelnya mungkin saja berisi sitiran dan di "review" oleh mitra bestari. *Popular Journals* adalah jurnal yang berisi berita, cerita fitur, pendapat, dan potongan editorial yang menginformasikan dan menghibur pembacanya. Artikelnya biasanya tidak di "review" oleh mitra bestari dan biasanya ditulis dalam bahasa yang mudah dimengerti. Jenis jurnal ini berisi banyak iklan, ilustrasi, dan foto-foto. Kutipan dan bibliografi tidak umum ditampilkan, sedangkan *Scholarly Journals* adalah jurnal yang berisi sejumlah artikel yang diterbitkan secara teratur pada interval tertentu. Tujuan utama mereka adalah untuk menyebarkan pengetahuan dan penelitian temuan baru. Jurnal ini mungkin juga berisi ulasan dan kritik studi dan temuan. Jurnal ilmiah kadang-kadang dapat diidentifikasi oleh judul mereka. Ini mungkin termasuk kata-kata seperti *journal*, *triwulanan*, *review*, *proceedings*, *transaksi*, dan bisa merujuk ke disiplin akademis atau bidang studi khusus. Tulisan atau artikel ilmiah yang dimuat dalam jurnal ilmiah biasanya sudah diseleksi secara ketat oleh *peer-reviewer* (mitra bestari) yang merupakan pakar di bidangnya masing-masing (Tupan, 2015).

Bibliometrik pertama kali diperkenalkan oleh Pritchard (1969) sebagaimana dikutip oleh Bakri dan Willet (Bakri dan Willet, 2008) yang berarti *the application of mathematical and statistical methods to books and other media*. Kajian bibliometrik ini telah banyak dilakukan di Indonesia seperti yang dilakukan oleh Himawanto dengan judul "Kajian Sitiran Terbitan Berkala pada Kegiatan Riset Minyak dan Gas Bumi yang Terekam Media Terakreditasi"; Sutardji dan Sri Ismi Maulidyah dengan judul "Analisis Bibliometrik pada Buletin Palawija"; Elva Rahmah dengan judul "Kajian Bibliometrika Menggunakan Analisis Sitiran terhadap Skripsi Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia FBS UNP Tahun 2005--2009"; dan Natakusumah dengan judul "Penentuan Kolaborasi Penelitian dan Distribusi Pengarang pada Jurnal Teknologi Indonesia"; dan masih banyak yang lain.

Penelitian ini mengkaji terbitan Jurnal Standardisasi pasca terakreditasi, yaitu dari Volume 13 Tahun 2011--Volume 17 Tahun 2015. Dalam kajian ini akan dilaporkan produktivitas penulis, kolaborasi kepenulisan, keusangan (*obsolescence*) informasi referensi yang digunakan sebagai pustaka pada setiap artikel, serta tingkat keterpakaian artikel yang dimuatnya. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan masukan kepada redaktur Jurnal Standardisasi dan pimpinan Pusat Penelitian Standardisasi BSN dalam mengevaluasi dan mengembangkan Jurnal Standardisasi di masa datang.

2. Metode dan Sumber Data

Penelitian ini adalah penelitian populasi karena data yang diolah diambil dari seluruh data *Jurnal Standardisasi* sesudah jurnal ini mendapatkan akreditasi. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2014). Menurut Mantra dan Kastro, populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga (Mantra dan Kastro, 1989).

Data berupa artikel Jurnal Standardisasi diperoleh sebagian dari terbitan tercetak dan sebagian lagi mengunduh dari situs *Jurnal Standardisasi*. Data tersebut kemudian ditabulasi dengan kolom terdiri dari nomor terbitan, volume, tahun, judul artikel, penulis 1--6, lembaga afiliasi penulis, dan pustaka referensi. Data diolah menggunakan *excel* dan sebagian menggunakan tabel *pivot* dari *excel*. Kemudian, hasil pengolahan tersebut dibuat tabel hasil dan dianalisis secara deskriptif. Tingkat kolaborasi penulis dihitung menggunakan rumus Subramanyam (1983) sebagaimana dikutip oleh Sutardji

dan Maulidyah (2014) dan Maryono dan Junandi (2012) sebagai berikut.

$$C = Nm / (Nm + Ns)$$

Keterangan:

- C = Tingkat kolaborasi penulis dalam disiplin ilmu (nilai 0 - 1)
 Nm = Jumlah penulis ganda (lebih dari satu penulis)
 Ns = Jumlah penulis tunggal

Keusangan literatur (*obsolescence*) adalah penurunan dalam menggunakan literatur atau kelompok literatur pada periode tertentu karena literatur-literatur tersebut menjadi lebih tua. Median umur sitiran (*median citation age*) yang termasuk *obsolescence synchronous* diukur dengan cara memeriksa tahun terbitan referensi literatur (Hartinah, 2002). Tingkat keterpakaian artikel yang dimuat pada *Jurnal Standardisasi* dihitung dari catatan *Google Scholar*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Produktivitas Penulis

Dari pengamatan terhadap 120 artikel yang dimuat dalam *Jurnal Standardisasi* periode 2011--2015 diperoleh hasil bahwa penulis paling produktif pada jurnal tersebut berturut-turut adalah Dinar Agus Susanto dan Ellia Kristiningrum dengan jumlah publikasi sebanyak 8 (delapan) artikel. Kemudian, disusul oleh Sik Sumaedi dengan 7 (tujuh) artikel dan Hasrul Abdi Hasibuan dan Suminto dengan 6 (enam) artikel. Ada lima penulis dengan karya sebanyak 4 artikel, 10 penulis dengan karya sebanyak 3 artikel, dan 20 penulis dengan karya sebanyak 2 artikel, sedangkan jumlah penulis yang menyumbang karya sebanyak satu artikel adalah sebanyak 147 penulis.

Tabel 1. Produktivitas Penulis/ Kontributor *Jurnal Standardisasi*

Nama Penulis	Jumlah Artikel	Nama Penulis	Jumlah Artikel
Dinar Agus Susanto	8	Ary Budi Mulyono	2
Ellia Kristiningrum	8	Bagas Haryotejo	2
Sik Sumaedi	7	Bayu Utomo	2
Hasrul Abdi Hasibuan	6	Dodi Rusjadi TE	2
Suminto	6	Dwi Mandaris	2
		Eddy Supto	
Bendjamin B. Louhenapessy	4	Hartanto	2
Biatna Dulbert Tampubolon	4	Elis Hastuti	2
		Endi Hari	

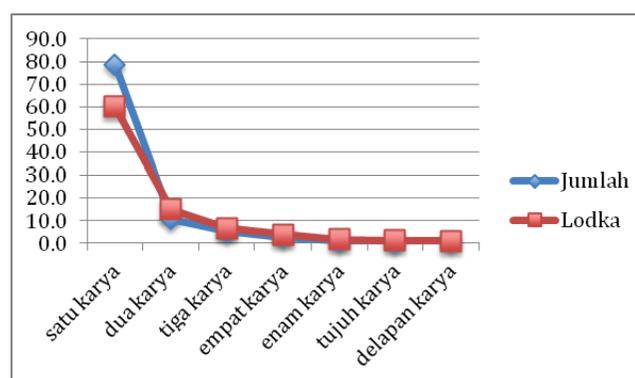
Nama Penulis	Jumlah Artikel	Nama Penulis	Jumlah Artikel
Febrian Isharyadi	4	Endi Hari	
Himma Firdaus	4	Purwanto	2
Teguh Pribadi Adinugroho	4	Hari Tjahjono	2
A. Rachman Mustar	3	Jalu Ahmad	
Agah Faisal	3	Prakosa	2
Arfan Sindhu Tistomo	3	Mangasa Ritonga	2
Aziza R. Salam	3	Prayoga Bakti	2
Donald Siahaan	3	R. Hadi Sardjono	2
Jimmy Pusaka	3	Ratnaningsih	2
Medi Yarmen	3	Renanta Hayu	2
Miskiyah	3	Sri Darwati	2
Reza Lukiawan	3	Tri Widiandi	2
Wahyu Widyatmoko	3	Untari Pudjiastuti	2
		Winiati P. Rahayu	2
		Wiweka	2

Tabel 1 menunjukkan produktivitas penulis selama periode pengamatan. Penulis yang karyanya hanya satu artikel tidak ditampilkan. Hasil pengamatan Produktivitas kepenulisan pada Jurnal Standardisasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produktivitas Penulis di *Jurnal Standardisasi* Dibandingkan dengan Dalil Lodka

Jumlah Karya	Jumlah Penulis	%	Lodka (%)
Satu karya	147	78,6	60
Dua karya	20	10,7	15
Tiga karya	10	5,3	6,67
Empat karya	5	2,7	3,75
Enam karya	2	1,1	1,67
Tujuh karya	1	0,5	1,22
Delapan karya	2	1,1	0,94

Pola produktivitas kepenulisan pada *Jurnal Standardisasi* dapat dilihat pada Gambar 1. Pola tersebut hampir berimpit dengan pola kepenulisan menurut dalil Lodka di mana jumlah artikel yang ditulis berbanding terbalik dengan jumlah penulis (Purnomowati, 2004). Lebih jauh Sujana menerangkan bahwa menurut Lodka jumlah penulis dengan satu karya berjumlah 60% dari total penulis, sedangkan penulis dengan dua karya akan berjumlah sebanyak satu per dua kuadrat dikalikan dengan jumlah penulis dengan satu karya. Demikian seterusnya sampai penulis dengan jumlah karya n akan berjumlah satu per n kuadrat dikalikan dengan jumlah penulis dengan satu karya (Sujana, 2002).



Gambar 1. Grafik Produktivitas Kepenulisan dan Perbandingan terhadap Dalil Lodka

3.2 Kolaborasi Penulis

Kolaborasi merupakan proses kerja sama antarilmuwan atau peneliti atau penulis dalam usaha mengoordinasikan kecakapan, peralatan, atau imbalan. Gupta, Kumar, dan Karisiddappa dalam Purnomowati (2004) mengatakan bahwa kolaborasi dapat diukur melalui (1) derajat kolaborasi (*degree of collaboration*), yaitu rata-rata pengarang ganda dalam keseluruhan artikel sampel; (2) indeks kolaborasi (*collaboration index*), yaitu rata-rata jumlah pengarang per artikel untuk keseluruhan artikel sampel; dan (3) koefisien kolaborasi (*collaboration coefficient*), yaitu rata-rata proporsi jumlah artikel dengan tiap nomor pengarang.

Karya tulis pada *Jurnal Standardisasi* ditulis oleh penulis ganda lebih banyak daripada yang ditulis oleh penulis tunggal, yaitu berjumlah 79 artikel (65,8%), sedangkan yang ditulis oleh penulis tunggal berjumlah 41 artikel (34,2%). Bandingkan dengan hasil yang diperoleh

Natakusumah yang meneliti *Jurnal Teknologi Indonesia* dan mendapatkan pengarang tunggal sebesar 32,50% dan pengarang ganda sebesar 67,5 % (Natakusumah, 2014). Tabel 2 berikut menunjukkan perbedaan karya tulis antara karya penulis tunggal dan karya penulis ganda (bersama).

Tabel 3. Pola Kepenulisan Artikel *Jurnal Standardisasi*

Volume/Tahun	Penulis Tunggal	Penulis Ganda
13/2011	11	13
14/2012	9	15
15/2013	8	16
16/2014	8	16
17/2015	5	19
Jumlah	41	79
%	34,2	65,8

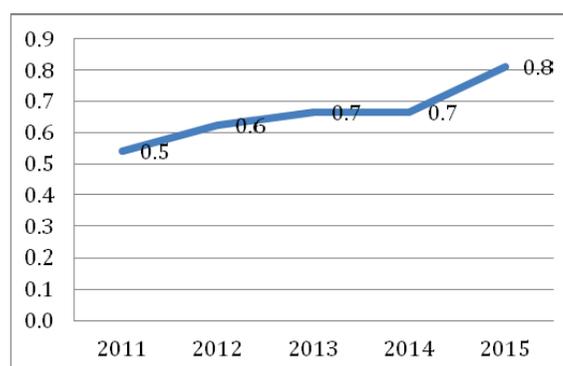
Tabel 3 memperlihatkan derajat kolaborasi kepenulisan dari masing-masing volume *Jurnal Standardisasi*. Dari tahun ke tahun derajat kolaborasi kepenulisan semakin besar. Artinya, dari tahun ke tahun semakin banyak artikel yang ditulis bersama oleh lebih dari satu orang.

Tabel 4. Nilai Kolaborasi Kepenulisan pada *Jurnal Standardisasi*

Volume/Tahun	Penulis Tunggal	Penulis Ganda	Derajat Kolaborasi
13/2011	11	13	0,5
14/2012	9	15	0,6
15/2013	8	16	0,7
16/2014	8	16	0,7
17/2015	3	13	0,8

Artikel yang ditulis oleh lebih dari satu orang biasanya lebih komprehensif karena dipikirkan atau dianalisis oleh lebih dari satu orang yang tentunya saling melengkapi, khususnya untuk artikel yang multidisiplin. Derajat kolaborasi kepenulisan tertinggi adalah pada Volume 17 Tahun 2015, yaitu sebesar 0,8, sedangkan derajat kolaborasi terkecil adalah pada Volume 13 Tahun 2011, yaitu sebesar 0,5. Jika digambarkan dengan grafik, perkembangan kolaborasi kepenulisan pada *Jurnal Standardisasi* dapat dilihat pada Gambar 2. Sebagai perbandingan, hasil penelitian Meadow dalam Purnomowati menggambarkan bahwa pada awal 1970-an kepengarangan ganda di bidang kimia adalah 8,3; biologi 7,0; fisika 6,7; matematika 1,5; dan sejarah 4,0 (Purnomowati, 2004). Sutardji dan Maulidyah yang meneliti pola kepenulisan pada *Buletin Palawija* memperoleh kesimpulan bahwa kepenulisan tunggal lebih besar dibandingkan dengan kepenulisan ganda, yaitu 52,5 % berbanding 47,5 % (Sutardji dan Maulidyah, 2014) dan Natakusumah memperoleh nilai derajat kolaborasi

sebesar 0,657 (Natakusumah, 2014). Artikel pada *Jurnal Standardisasi* banyak yang multidisiplin dan banyak juga dari ilmu-ilmu eksakta dibandingkan dengan ilmu-ilmu sosial. Sesuai dengan temuan dari Cunningham dan Dillon dalam Purnomowati, disebutkan bahwa proporsi tinggi pada karya pengarang bersama adalah ciri dari ilmu alam dan fisika (ilmu-ilmu eksakta) karena kerumitan dan mahalannya instrumen (Purnomowati, 2004).

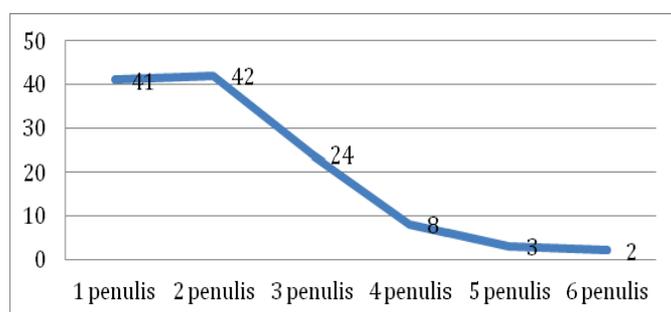


Gambar 2. Grafik Perkembangan Derajat Kolaborasi Kepenulisan pada *Jurnal Standardisasi*

Kepenulisan ganda pada *Jurnal Standardisasi* yang paling banyak ditulis oleh 6 penulis (2 artikel atau 1,7%), 5 penulis (3 artikel atau 2,5%), dan 4 penulis (8 artikel atau 6,7%), tiga penulis (24 artikel atau 20,2%), dua penulis (42 artikel atau 35%), dan satu penulis (41 artikel atau 34,5%). Tabel 4 memperlihatkan sebaran artikel dengan pola kepenulisan tunggal dan ganda. Hasil ini dapat dibandingkan dengan hasil penelitian Himawanto yang mengkaji *Jurnal Lembaran Publikasi Minyak dan Gas Bumi dan Scientific Contribution Oil and Gas* memperoleh nilai kepengarangan tunggal rata-rata sebesar 46,08%. Dengan kata lain, nilai kepengarangan gandanya sebesar 53,92% atau derajat kolaborasinya sebesar 0,54%. Rincian persentase kepengarangan ganda pada hasil Himawanto adalah dua pengarang 25,49%, tiga pengarang 19,61%, empat pengarang 6,37%, dan lebih dari empat pengarang 2,45% (Himawanto, 2015).

Tabel 5. Pola Kepenulisan Artikel Tunggal dan Ganda

Vol/th.	1 penulis	2 penulis	3 penulis	4 penulis	5 penulis	6 penulis
13/2011	11	11	2	-	-	-
14/2012	9	7	7	1	-	-
15/2013	8	9	5	1	-	1
16/2014	8	9	5	2	-	-
17/2015	5	6	5	4	3	1
Total	41	42	24	8	3	2
%	34.5	35.0	20.2	6.7	2.5	1.7



Gambar 3. Gambaran Pola Kepenulisan Artikel *Jurnal Standardisasi*

Gambar 2 memperlihatkan gambaran pola kepenulisan artikel *Jurnal Standardisasi*. Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa artikel yang ditulis oleh banyak penulis tidak sebanyak yang ditulis oleh penulis tunggal atau penulis ganda dengan dua orang penulis.

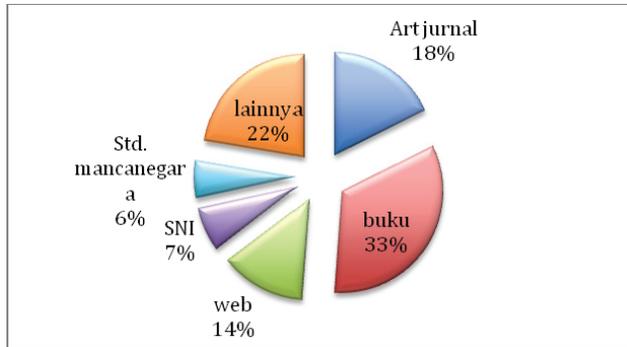
3.3 Analisis Sitiran

Sitiran merupakan terjemahan dari kata *citation* yang berarti penyebutan suatu dokumen dalam dokumen lain yang terbit kemudian. Sitiran dapat muncul dalam teks, catatan kaki, catatan akhir, bibliografi, atau daftar referensi. Semakin banyak disitir sebuah dokumen, semakin berbobot dokumen tersebut (Purnomowati, 2004).

Referensi atau pustaka yang digunakan atau disitir oleh penulis artikel dalam *Jurnal Standardisasi* sangat bervariasi, baik dari jenis pustakanya maupun dari kemutakhirannya. Pustaka dari jenis artikel jurnal ilmiah biasanya lebih mutakhir dibandingkan dengan pustaka jenis buku. Para penulis artikel pada *Jurnal Standardisasi* tidak terlalu banyak memanfaatkan jenis artikel jurnal ilmiah sebagai sumber referensinya. Hal ini terbukti bahwa penggunaan artikel jurnal ilmiah sebagai referensi tulisannya rata-rata hanya 17,7% dan lebih kecil dibandingkan dengan penggunaan jenis pustaka buku yang mencapai 33,5%. Sumber pustaka yang berasal dari internet (web) pada era digital mulai digemari. Namun, pada artikel-artikel yang ada di *Jurnal Standardisasi* belum banyak yang memanfaatkan sumber digital/elektronik ini. Pemanfaatan sumber elektronik oleh penulis hanya berjumlah 13,5%. Pemanfaatan sumber informasi standar, baik SNI maupun standar mancanegara juga tidak banyak, yaitu hanya 7% SNI dan 6% standar mancanegara. Penggunaan sumber referensi lainnya seperti buku panduan/pedoman (*guide*), dokumen peraturan perundang-undangan, laporan tahunan, dan lain-lain bahkan cukup besar, yaitu sebesar 22,4%. Tabel 5 memperlihatkan variasi penggunaan jenis referensi pada *Jurnal Standardisasi*.

Tabel 6. Jenis Pustaka yang Digunakan oleh Artikel *Jurnal Standardisasi*

Volume/ Tahun	No.	Art Jurnal	Buku	Web	SNI	Standar Manca Negara	Lainnya	Jumlah	Rata-rata Per Artikel
13/2011	1	26	27	14	12	5	19	103	12.9
	2	31	16	5	3	3	50	108	13.5
	3	25	37	6	1	5	20	94	11.8
14/2012	1	13	21	12	10	9	42	107	13.4
	2	4	44	22	5	7	3	85	10.6
	3	2	63	15	15	11	6	112	14.0
15/2013	1	26	84	8	7	1	12	138	17.3
	2	9	12	25	4	2	49	101	12.6
	3	20	8	11	18	5	54	116	14.5
16/2014	1	56	20	19	6	10	35	146	18.3
	2	20	33	38	11	14	31	147	18.4
	3	20	33	38	11	14	31	147	18.4
17/2015	1	17	129	12	5	15	5	183	22.9
	2	27	71	23	17	2	24	164	20.5
	3	40	36	7	8	10	43	144	18.0
Rata-rata		22.4	42.3	17.0	8.9	7.5	28.3		15.8
%		17,7	33,5	13,5	7,0	6,0	22,4		



Gambar 4. Komposisi Rata-rata Penggunaan Jenis Sumber Referensi pada *Jurnal Standardisasi*

Rata-rata jumlah sitiran pada *Jurnal Standardisasi* adalah 15,8 sitiran per artikel. Jumlah ini termasuk tinggi. Sebagai pembandingan dari hasil penelitian Sri Purnomowati dan Yuliasuti diperoleh rata-rata sitiran pada majalah BACA adalah sebesar 4,05 sitiran per artikel dan pada tiga majalah bidang ilmu perpustakaan dan informasi rata-rata hanya 5,47 sitiran per artikel (Purnomowati, 2004). Gambar 4 menggambarkan komposisi rata-rata penggunaan sumber referensi.

3.4 Keusangan Referensi

Keusangan literatur (*obsolescence*) adalah penurunan dalam menggunakan literatur atau kelompok literatur pada

periode tertentu karena literatur-literatur tersebut menjadi lebih tua. Menurut Diodato (1994) dalam Purnomowati ada dua cara untuk mengkaji keusangan literature, yaitu secara *synchronous* dan *diachronous*. Keusangan *synchronous* adalah salah satu jenis keusangan yang mengukur usia kelompok dokumen dengan cara menguji tahun terbit referensi dalam dokumen tersebut. Keusangan *synchronous* biasanya diukur melalui median usia sitiran yang diperoleh dengan cara mengurangi tahun terbit dokumen sumber dengan median tahun terbit dokumen yang terdapat dalam referensi. Keusangan *diachronous* adalah salah satu jenis keusangan yang mengukur usia kelompok dokumen melalui suatu pengujian terhadap tahun terbit sitiran yang diterima oleh dokumen. Keusangan *diachronous* diukur melalui *paro hidup* (*half life*) yang diperoleh dengan cara mengurangi median tahun terbit dokumen yang menyitir dokumen sumber dengan tahun terbit dokumen sumber (Purnomowati, 2004).

Referensi yang digunakan oleh penulis dalam artikelnya sangat bervariasi dari yang sangat baru sampai yang cukup lama. Yang termuda rata-rata berumur dari 0-1 tahun, sedangkan referensi yang tertua berumur 68 tahun.

Tabel 7. Rincian Penggunaan Referensi sesuai dengan Umurnya

No	Tahun terbit	Kemutakhiran referensi						
		0--5	6--10	11--15	16--20	21--25	26--30	>30
1	2011	131	75	56	13	11	4	5
2	2012	137	66	23	20	11	5	16
3	2013	165	74	33	21	18	5	9
4	2014	190	117	58	29	11	9	9
5	2015	213	147	51	27	26	23	14
Jumlah		836	479	221	110	77	46	53
		% 45,9	26,3	12,1	6,0	4,2	2,5	2,9

Referensi baru (0-5 tahun) yang merupakan referensi mayoritas yang digunakan oleh penulis yaitu sebesar 45,9 %. Semakin tua umur sebuah referensi semakin jarang digunakan. Referensi yang berumur 5-10 tahun digunakan sebanyak 26,3 %; 11-15 tahun digunakan sebanyak 12,1

%; 16-20 tahun digunakan sebanyak 6 %; 21-25 tahun digunakan sebanyak 4,2 %; 26-30 tahun digunakan sebanyak 2,5 %; dan lebih dari 30 tahun digunakan sebanyak 2,9 %. Tabel 6 merupakan rincian penggunaan referensi menurut umurnya.

Tabel 8. Tingkat keusangan referensi yang digunakan oleh *Jurnal Standardisasi*

No	Tahun Penerbitan	Usia Referensi (Tahun)		Laju Keusangan (Tahun)
		Termuda	Tertua	
1	2011	0 - 1	49	6
2	2012	0 - 1	61	6
3	2013	0 - 1	68	6
4	2014	0 - 1	45	6
5	2015	0 - 1	51	6
Rata-rata		0 - 1	54.8	6

Rata-rata laju keusangan referensi pada setiap volume atau tahun penerbitan pada *Jurnal Standardisasi* adalah 6 tahun. Tabel 7 berikut adalah memperlihatkan laju keusangan referensi yang digunakan oleh penulis.

3.4 Keterpakaian Artikel *Jurnal Standardisasi*

Hasil penelitian baru bermanfaat apabila digunakan. Penggunaan hasil penelitian tersebut bisa bermacam-macam di antaranya yang dapat dilacak adalah jika hasil penelitian tersebut digunakan sebagai referensi dalam penelitian orang lain. Untuk mengetahui keterpakaian jurnal ilmiah dapat dilakukan melalui mesin pencarian di antaranya melalui *Index Scopus* dan *Google Scholar*. *Scopus* adalah sebuah pusat data terbesar di dunia yang mencakup puluhan juta literatur ilmiah yang terbit sejak puluhan

tahun yang lalu sampai saat ini yang dimiliki oleh Elsevier. *Google Scholar* atau dalam bahasa Indonesia *Google Cendekia* adalah layanan penyediaan cara mudah untuk mencari literatur akademis secara luas. Pada prinsipnya baik *Scopus* maupun *Google scholar* merupakan *database* yang dapat menelusur informasi yang telah mengutip artikel ilmiah yang diterbitkan.

Tingkat keterpakaian artikel ilmiah ini versi *Google Scholar* atau *Google Cendekia* terhadap *Jurnal Standardisasi* untuk volume jurnal yang dikaji adalah 7 (tujuh) artikel dikutip sebanyak 11 kali dengan rincian judul artikel dan tahun dikutip sebagaimana terlihat pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Artikel *Jurnal Standardisasi* Dikutip Berdasarkan Tahun Versi *Google Scholar* Periode Tahun 2011--2015

No.	Artikel <i>Jurnal Standardisasi</i> yang Dikutif	Jumlah Dikutip Pada Terbitan Tahun					Jumlah
		2011	2012	2013	2014	2015	
1	The Effects of ISO 9000 Standards... B Tampubolon <i>Jurnal Standardisasi 13 (3) 2011, 221--227</i>	-	3	-	-	-	3
2	Analisis Penerapan Program K3/5 R di PT... P Waluyo <i>Jurnal Standardisasi 13 (3) 2011, 192--200</i>	-	-	1	1	-	2
3	Kajian standar sektor rempah-rempah ... E Kristiningrum, R Lukiawan <i>Jurnal Standardisasi 13 (1) 2011, 26--35</i>	-	-	-	-	1	1
4	Kajian Integrasi Standar Sistem Manajemen IGMY Bakti, S Sumaedi <i>Jurnal Standardisasi 14 (1) 2012, 41--54</i>	-	-	-	-	1	1
5	Kajian mutu dan karakteristik minyak... HA Hasibuan <i>Jurnal Standardisasi 14 (1) 2012, 13--</i>	-	-	-	-	2	2
6	Kajian Standar Cemar Mikroba dalam... PY Martoyo, RD Hariyadi, WP Rahayu <i>Jurnal Standardisasi 16 (2) 2014, 113--124</i>	-	-	-	-	1	1
7	Pengembangan Strategi Keamanan Produk.. L Rahmawaty, WP Rahayu, HD Kusumaningrum <i>Jurnal Standardisasi 16 (2) 2014, 95--102</i>	-	-	-	-	1	1
Jumlah						11	

Artikel yang dikutip ada yang setelah 1 tahun diterbitkan. Ada pula yang setelah 2 tahun dan bahkan ada yang mengutip setelah 4 tahun diterbitkan. Artikel *Jurnal Standardisasi* tidak banyak dijadikan referensi kemungkinan karena ketersediaan jurnal tersebut kurang tersebar, khususnya di berbagai universitas dan pusat-

pusat penelitian. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi terhadap pendistribusiannya agar jurnal ini dapat sampai kepada pemakai yang tepat. Karya-karya yang mengutip artikel *Jurnal Standardisasi* terdiri dari beberapa jenis karya seperti terlihat pada Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Jenis Karya Ilmiah Yang Mengutip Artikel pada *Jurnal Standardisasi*

No	Artikel Jurnal Standardisasi yang Dikutip	Dikutip oleh			Jumlah
		Jurnal Ilmiah	Tugas Akhir Mahasiswa	Lain-lain	
1	The Effects of ISO 9000 Standards on... B Tampubolon <i>Jurnal Standardisasi</i> 13 (3) 2011, 221--227	1	2	-	3
2	Analisis Penerapan Program K3/5 R di PT. X P Waluyo <i>Jurnal Standardisasi</i> 13 (3) 2011, 192--200	1	1	-	2
3	Kajian standar sektor rempah-rempah... E Kristiningrum, R Lukiawan <i>Jurnal Standardisasi</i> 13 (1) 2011, 26--35	1	-	-	1
4	Kajian mutu dan karakteristik minyak sawit... HA Hasibuan <i>Jurnal Standardisasi</i> 14 (1) 2012, 13--21	2	-	-	2
5	Kajian Integrasi Standar Sistem Manajemen... IGMY Bakti, S Sumaedi <i>Jurnal Standardisasi</i> 14 (1) 2012, 41--54	1	-	-	1
6	Kajian Standar Cemaran Mikroba dalam... PY Martoyo, RD Hariyadi, WP Rahayu <i>Jurnal Standardisasi</i> 16 (2) 2014, 113--124	-	1	-	1
7	Pengembangan Strategi Keamanan Produk... L Rahmawaty, WP Rahayu, HD Kusumaningrum <i>Jurnal Standardisasi</i> 16 (2) 2014, 95--102	1	-	-	1
Jumlah		7	4		11

Dari tabel terlihat bahwa jenis karya ilmiah yang mengutip artikel *Jurnal Standardisasi* kebanyakan adalah dari jenis jurnal ilmiah yaitu sebanyak 7 karya tulis, sedangkan tugas akhir mahasiswa hanya 4 tugas akhir yang mengutip artikel dari *Jurnal Standardisasi*.

4. Kesimpulan

Dari hasil analisis dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penulis yang paling produktif adalah Danar Agus Susanto dan Ellia Kristiningrum dengan jumlah

- artikel masing-masing sebanyak 8 artikel dari 120 artikel *Jurnal Standardisasi* Volume 13--17 yang melibatkan 187 nama penulis.
2. Derajat kolaborasi kepenulisan rata-rata pada *Jurnal Standardisasi* adalah sebesar 0,658 atau 65,8%. Derajat kolaborasi kepenulisan tersebut semakin meningkat sejak volume 13, yaitu sebesar 0,5 terus meningkat menjadi 0,8 pada Volume 17.
 3. Pustaka yang digunakan oleh penulis sebagai referensi dalam tulisannya yang dimuat pada *Jurnal Standardisasi* lebih banyak dari jenis buku (monograf), yaitu sebesar 42,3 %, sedangkan yang berasal dari artikel jurnal hanya sebesar 17%.
 4. Rata-rata jumlah sitiran pada *Jurnal Standardisasi* adalah sebanyak 15,8 sitiran per artikel. Pada umumnya referensi yang digunakan adalah dari tahun terbaru, yaitu 0--5 tahun sebesar 45,9 %. Derajat keusangan (*obsolescence*) dari referensi yang digunakan penulis dalam *Jurnal Standardisasi* adalah sebesar 6 tahun.
 5. Tingkat keterpakaian artikel yang dimuat di *Jurnal Standardisasi* yang dilihat dari *Google Scholar* tidak terlalu tinggi, yaitu hanya 7 artikel dari 120 artikel yang diterbitkan selama 5 tahun yang dijadikan referensi oleh 11 karya ilmiah.

Daftar Pustaka

- Anonim. 2014. "Jurnal, Journal, EJournal, Online Journal, OJS. Retrieved 05 1, 2016, from Jurnal, Journal, EJournal, Online Journal, OJS. [http://news-ejournal.blogspot.co.id].
- Anyi, K. W., A. Zainab, dan N. Anuar. 2009. "Bibliometric Studies on Single Journal: A Review". Dalam *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 14(1), 17--55.
- Bakri, A. dan P. Willet. 2008. "The Malaysian Journal of Library and Information Science 2001-2006: A Bibliometric Study". Dalam *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 13(1), 103--116.
- Hartinah, S. 2002. "Keusangan dan Paro Hidup Literatur". Dalam *Kumpulan Makalah Kursus Bibliometrika*. Depok: Masyarakat Informatika Indonesia.
- Himawanto. 2015. "Kontribusi Keterbaruan Riset Perminyakan: Kajian Bibliometrika Publikasi Ilmiah Terakreditasi". Dalam *Prosiding Konferensi Teknologi Minyak dan Gas Bumi* (pp. 161-175). Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi.
- Mantra, I. B. dan Kastro. 1989. "Penentuan Sampel". Dalam *M. Singarimbun, & S. Effendi, Metode Penelitian Survey* (p. 152). Jakarta: LP3ES.
- Maryono dan S. Junandi. 2012. *Indonesian Journal of Chemistry 2007--2011: Analisis Kolaborasi dan Institusi (Indonesian Journal of Chemistry 2007--2011: Collaboration and Institution Analysis)*. 14(3), pp. 13--23.
- Natakusumah, E. 2014. "Penentuan Kolaborasi Penelitian dan Distribusi Pengarang pada Jurnal Teknologi Indonesia (*The determinations of research collaboration and authors distribution in the Jurnal Teknologi Indonesia*)". Dalam *BACA: Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 35(1), 15--24.
- Purnomowati, S. 2004. "Ciri-ciri Kepengarangan dan Penggunaan Literatur dalam *Majalah Indonesia Bidang Ilmu-Ilmu Sosial*". Dalam *BACA*, 8(1), 15--29.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Manajemen: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Penelitian Tindakan, Penelitian Evaluasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, J. G. 2002. "Hukum Lodka Berkaitan Dengan Produktivitas Pengarang". Dalam *Kumpulan Makalah Kursus Bibliometrika*. Depok: Masyarakat Informatika Indonesia.
- Sutardji dan S.I. Maulidiah. 2014. "Analisis Bibliometric pada Buletin Palawija: A Bibliometric Analysis on The Buletin Palawija". Dalam *Jurnal Perpustakaan Pertanian*, 23(1), 11-17.
- Tupan. 2015. "Analisis Karya Ilmiah Peneliti LIPI pada Jurnal International Science Direct". Dalam *Visi Pustaka*, 17(1), pp. 20--32.
- Winarko, B. dan R. Sormin 2010. "Telaah Bibliometrik Komoditas Padi". Dalam *Jurnal Perpustakaan Pertanian*, 19(2), 66--71.