

ANALISIS KEUSANGAN LITERATUR DAN TINGKAT PRODUKTIVITAS PENGARANG BERDASARKAN HUKUM LOTKA PADA JURNAL MANAJEMEN DAN KEUANGAN PADA PERIODE TAHUN 2015-2019

LITERATURE ANALYSIS AND AUTHOR PRODUCTIVITY LEVELS BASED ON LOTKA LAW IN MANAGEMENT AND FINANCIAL JOURNAL FOR THE 2015-2019 PERIOD

Anadia Santi¹

¹Prodi Ilmu Perpustakaan Fakultas Adab Dan Humaniora,
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keusangan literatur dan tingkat produktivitas pengarang pada jurnal Manajemen dan Keuangan periode 2015-2019 dengan menggunakan hukum lotka. Terdapat 10 artikel sebagai sampel dari subjek yang sama yaitu manajemen dan keuangan. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif deskriptif. Jumlah seluruh pengarang pada penelitian ini terdapat 105 orang dan 113 artikel yang dihasilkan melalui pengukuran dan perhitungan 10 artikel pada jurnal manajemen dan keuangan periode 2015-2019. Dan berdasarkan perhitungan dengan Hukum Lotka maka ditemukan bahwa produktivitas pengarang untuk setiap 1 artikel adalah 95,24% sebanyak 100 pengarang, pengarang yang menghasilkan 2 artikel sebanyak 02,86% dengan 3 pengarang, pengarang yang menghasilkan 3 artikel sebanyak 0,95% dengan 1 pengarang, dan yang menghasilkan 4 artikel sebanyak 0,95% dengan 1 pengarang.

Kata Kunci : Keusangan Literatur, Produktifitas Pengarang, Hukum Lotka

Abstract. *This study aims to determine the obsolescence of literature and the level of productivity of authors in the Management and Finance journal for the period 2015-2019 by using lotka law. There are 10 articles as a sample from the same subject, namely management and finance. The research method used is descriptive quantitative research methods. The total number of authors in this study were 105 people and 113 articles were produced through measurement and calculation of 10 articles in period management and financial journals. 2015-2019. And based on calculations with Lotka's Law, it was found that the author productivity for every 1 article was 95.24% as many as 100 authors, authors who produced 2 articles were 02.86% with 3 authors, authors who produced 3 articles were 0.95% with 1 authors, and those who produce 4 articles are 0.95% with 1 author.*

Keywords: *Literature obsolescence, Author Productivity, Lotka's Law*

¹ Korespondensi : anadiasanti100@gmail.com

PENDAHULUAN

Dalam menentukan sebuah informasi untuk dijadikan bahan sebagai rujukan pada penelitian haruslah menggunakan literatur yang terbaru dan sering disitir oleh peneliti-peneliti lainnya untuk mengetahui kemutakhiran literatur dan pertumbuhan literatur pada suatu bidang ilmu. Untuk mengetahui kemutakhiran dari suatu literatur hendaknya mengetahui tingkat keusangan dari literatur tersebut serta membantu perpustakaan untuk menyingkirkan koleksi-koleksi yang tidak terpakai lagi.

Keusangan (*obsolescence*) literatur merupakan kajian bibliometrika / informetrika tentang penggunaan dokumen (literatur) yang berkaitan dengan umur suatu literatur. Sesungguhnya fenomena lahir, hidup dan mati bagi makhluk hidup, dapat pula diterapkan pada dokumen. Suatu dokumen dikatakan "lahir" pada saat dokumen itu diterbitkan. Kemudian dokumen dikatakan "hidup" selama dokumen itu dimanfaatkan. Pada akhirnya dokumen dikatakan "mati" pada saat tidak ada lagi yang menggunakan dokumen itu.

Penurunan dan peningkatan kesahihan dokumen disebabkan oleh

beberapa faktor. Sulistyio Basuki mengatakan faktor tersebut yaitu: (1) informasi yang dimuat sah, namun sudah terserap dalam karya berikutnya; (2) informasi yang dimuat masih sah, namun sudah diganti oleh karya berikutnya; (3) informasi yang dimuat sah, namun informasi tersebut berada dalam bidang yang makin kurang diminati ilmuwan; (4) informasi tersebut tidak dianggap sah. Keusangan suatu dokumen bisa dilihat dari beberapa faktor yang mempengaruhinya. Jumlah penggunaan literatur, jumlah publikasi, dan jumlah penulis.

Berkaitan dengan produktivitas penulis, dikemukakan oleh Lotka bahwa ada hubungan terbalik antara jumlah artikel yang ditulis dengan jumlah penulis yang menulis artikel. Semakin banyak artikel yang ditulis, semakin sedikit penulis yang menulisnya. Produktivitas adalah banyaknya karya tulis yang dihasilkan oleh seorang secara individual maupun kolaborasi dalam subjek tertentu yang diterbitkan pada jurnal-jurnal ilmiah dalam subjek yang bersangkutan dalam kurun waktu tertentu.

Jurnal manajemen dan keuangan merupakan platform yang memiliki informasi-informasi yang berkaitan dengan manajemen dan keuangan. Banyak pengguna

mencari informasi atau artikel yang berkaitan dengan manajemen dan keuangan sehingga pengguna harus mencari informasi literatur-literatur sebagai kutipan ataupun sitiran. Dengan berjalannya zaman yang semakin berkembang perlu menggunakan literatur ataupun informasi yang terbaru agar informasi yang didapatkan menjadi lebih efektif dan mutakhir. Dengan menggunakan jurnal manajemen dan keuangan sebagai tempat yang diteliti agar pengguna yang berkecimpung dalam dunia manajemen dan keuangan mengetahui informasi yang terbaru.

Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengkaji mengenai Keusangan dan Produktifitas Pengarang. Karena dengan begitu kita bisa mengetahui nilai kemuhktahiran dari suatu artikel atau jurnal, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan rujukan. Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk meneliti dengan judul "ANALISIS KEUSANGAN LITERATUR DAN TINGKAT PRODUKTIVITAS PENGARANG DENGAN HUKUM LOTKA PADA JURNAL MANAJEMEN DAN KEUANGAN PADA PERIODE TAHUN 2015-2019".

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelian ini yaitu dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif. kuantitatif yaitu metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif. Langkah yang dilakukan adalah dengan cara menghitung keusangan dokumen melalui analisis sitiran, mengukur keusangan informasi dengan mengujikan artikel yang dijadikan rujukan kepada para pakar untuk mendapatkan tanggapan mereka tentang keusangan informasi yang dimuat dalam artikel, melakukan uji statistik korelasi. Sumber literatur yang diamati dalam penelitian ini adalah 10 artikel yang diterbitkan pada tahun 2015-2019 dalam jurnal Manajemen dan Keuangan, karena peneliti hanya mewakili 2 artikel dalam setiap tahunnya oleh sebab itu artikel yang di gunakan hanya 10 artikel.

LANDASAN TEORI

A. KEUSANGAN LITERATUR

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. Dengan adanya penghitungan median umur sitiran dapat mengetahui tahun keusangan dari sebuah literatur.

Keusangan literatur adalah kajian bibliometrika/informetrika tentang penggunaan dokumen (literatur) yang berkaitan dengan umur literatur tersebut. Sesungguhnya fenomena lahir, hidup dan mati bagi makhluk hidup, dapat pula diterapkan pada dokumen. Suatu dokumen dikatakan "lahir" pada saat dokumen itu diterbitkan. Kemudian dokumen dikatakan "hidup" selama dokumen itu dimanfaatkan. Pada akhirnya dokumen dikatakan "mati" pada saat tidak ada lagi yang menggunakan dokumen itu. *Death of paper* adalah konsep dalam ilmu informetrika/bibliometrika yang berarti bahwa suatu karya tidak

pernah lagi dikutip. Dengan adanya dokumen yang baru maka dokumen yang lama akan mengalami penurunan pemanfaatannya tetapi dapat dikatakan tetap hidup jika masih banyak yang menyitir ataupun memanfaatkan suatu literatur.

Penurunan dan peningkatan kesahihan dokumen disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu :

1. Informasi yang dimuat sah, namun sudah terserap dalam karya berikutnya; yaitu informasi yang tidak bisa dikembangkan lagi karena informasi tersebut telah sah.
2. Informasi yang dimuat masih sah, namun sudah diganti oleh karya berikutnya; yaitu informasi yang masih memiliki nilai informasi namun direvisi atau dikembangkan lagi informasi oleh peneliti lain.
3. Informasi yang dimuat sah, namun informasi tersebut berada dalam bidang yang makin kurang diminati ilmun; yaitu informasi yang masih memiliki nilai informasi namun

sedikit yang menggunakan informasi tersebut.

4. Informasi tersebut tidak dianggap sahih. Yaitu informasi yang sudah tidak digunakan lagi akibat meningkatnya atau perkembangan informasi yang mutakhir atau terbaru.

Dari beberapa faktor tersebut dapat mempengaruhi keusangan literatur dan menyebabkan terjadinya penurunan penggunaan dokumen sehingga penulis harus mengikuti pertumbuhan suatu bidang ilmu.

Tak hanya untuk mengetahui tahun keusangan dari sebuah literatur, kajian literatur juga bermanfaat untuk efisiensi dalam bidang pengelolaan perpustakaan. karena hasil kajian keusangan literatur dapat digunakan untuk:

- a. Penyiangan (*weeding*) koleksi yang tidak diperlukan lagi;
- b. Pemanfaatan ruang/rak yang terbatas;
- c. Pemisahan koleksi yang sering digunakan dan jarang digunakan;

- d. Efektivitas pelayanan bagi pemustaka.

B. PRODUKTIVITAS PENGARANG

Produktivitas penulis adalah banyaknya karya tulis yang dihasilkan oleh seseorang secara individual maupun secara kolaborasi dalam subjek tertentu dan diterbitkan pada jurnal-jurnal ilmiah baik dalam skala nasional maupun internasional dalam subjek tertentu dengan kurun waktu tertentu. Produktivitas penulis disebut juga produktivitas ilmiah, produktivitas ilmiah menunjukkan jumlah publikasi ilmiah baik yang terindeks maupun tidak terindeks secara nasional dan internasional.

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.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa produktivitas pengarang merupakan banyaknya karya tulis yang dihasilkan oleh penulis baik secara individu

maupun kolaborasi yang diterbitkan dalam kurun waktu tertentu.

C. HUKUM LOTKA

Dalil Lotka dapat digunakan untuk menduga frekuensi kemunculan seorang penulis tertentu dalam pangkalan data katalog perpustakaan, katakanlah 60% dari pengarang akan memiliki kemungkinan satu kali dalam sebuah pangkalan data, 15% dari mereka muncul dua kali, 7% muncul tiga kali, dan seterusnya.

Hukum Lotka menggunakan rumus umum yang menunjukkan hubungan jumlah pengarang (y) menghasilkan sejumlah karya tertentu (x) kemudian disebut dengan hukum terbalik.

$$y_x = \frac{C}{x^n}$$

Untuk menentukan eksponen n yaitu dengan menggunakan metode *least squares* dengan rumus :

$$n = \frac{N\sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{N\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan :

N = banyak data yang diambil

X = Log x

Y = Log y

Untuk menentukan konstanta C yaitu dengan rumus :

$$C = \frac{1}{\sum \frac{1}{x^n}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. JUMLAH ARTIKEL DALAM JURNAL

Dalam penelitian ini penulis menjadikan 10 artikel pada Jurnal Manajemen dan Keuangan pada periode 2015-2019 sebagai populasi dan sampel, berdasarkan artikel jurnal yang dikumpulkan oleh penulis. Setelah melalui proses pengumpulan data yang diperoleh maka disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan tahun sebagai berikut:

Tabel 1.1 Jumlah Artikel

No	Tahun	Jumlah
1	2015	1 artikel
2	2016	3 artikel
3	2017	2 artikel
4	2018	3 artikel
5	2019	1 artikel
	Jumlah	10 artikel

Sumber: diolah oleh penulis, 2019)

Peneliti memilah dan memilih artikel yang digunakan berdasarkan banyaknya sitiran yang digunakan oleh artikel tersebut oleh sebab itu, artikel yang digunakan pada tahun 2015 dan 2019 adalah sebanyak 1 artikel, dan pada tahun 2016 dan 2018 sebanyak 3 artikel, sedangkan pada tahun 2017 sebanyak 2 artikel.

B. TINGKAT KEUSANGAN LITERATUR

Konsep keusangan literatur adalah penurunan penggunaan satu atau sekelompok literatur seiring dengan tuanya umur literatur tersebut. Berdasarkan data-data yang terkumpul maka akan dilakukan perhitungan keusangan literatur pada jurnal manajemen dan keuangan periode tahun 2015-2019, yaitu:

Literatur “Pengaruh Modal Kerja terhadap Tingkat Profitabilitas pada PT Adira Dinamika Multi Finance Tbk” pada tahun 2015

Tabel 1.2 Tingkat Keusangan

Tahun terbit sitiran	Jumlah sitiran
2013	1
2011	2
Jumlah	3
Median	1.5
Keusangan : Median= jumlah rujukan / 2	
Jadi, batas keusangan artikel terbitan 2015 yang dibuat oleh Tengku Putri Lindung Bulan adalah pada tahun 2011	

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Literatur “Analisis Hutang, Aktiva, Likuiditas yang Mempengaruhi Return on Asset pada Sektor Hotel Restoran dan Pariwisata di Bursa Efek Indonesia” pada tahun 2016

Tabel 1.3 Tingkat Keusangan

Tahun terbit sitiran	Jumlah sitiran
2015	1
2013	1
2012	2
2009	1
Jumlah	5
Median	2.5
Keusangan : Median= jumlah rujukan / 2 Jadi, batas keusangan artikel terbitan 2016 yang dibuat oleh Firmansyah adalah pada tahun 2012	

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Literatur “Pengaruh E-Banking dan Kualitas Pelayanan terhadap Loyalitas Nasabah pada PT. Bank BNI’46 Cabang Langsa” pada tahun 2016

Tabel 1.4 Tingkat Keusangan

Tahun terbit sitiran	Jumlah sitiran
2013	1
2012	1
2007	1
Jumlah	3
Median	1.5
Keusangan : Median= jumlah rujukan / 2 Jadi, batas keusangan artikel terbitan 2016 yang dibuat oleh Dewi Rosa Indah adalah pada tahun 2012	

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Literatur “Pengaruh Bauran Pemasaran terhadap Kepuasan Konsumen pada Warung Kanasha di Kota Langsa” pada tahun 2016

Tabel 1.5 Tingkat Keusangan

Tahun terbit sitiran	Jumlah sitiran
2012	1
2011	1
Jumlah	2
Median	1
<p>Keusangan : Median= jumlah rujukan / 2</p> <p>Jadi, batas keusangan artikel terbitan 2016 yang dibuat oleh Suri Amilia dan Ayu Novianti adalah pada tahun 2012</p>	

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Literatur “Penilaian Kinerja Keuangan Perusahaan dengan Menggunakan Metode EVA (Economic Value Added) (Studi Kasus pada PT. Krakatau Steel Tbk Periode 2012-2016)” pada tahun 2017

Tabel 1.6 Tingkat Keusangan

Tahun terbit sitiran	Jumlah sitiran
-	-
Jumlah	-
Median	-
<p>Keusangan : Median= jumlah rujukan / 2</p> <p>Jadi, batas keusangan artikel terbitan 2017 yang dibuat oleh Meutia Dewi tidak menyitir dokumen penelitian</p>	

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Literatur “Kajian Kepatuhan Pemerintah Daerah atas Peraturan Perundang-undangan dalam Pengelolaan Keuangan Daerah di Aceh (Studi Kasus pada Dinas Kesehatan)” pada tahun 2017

Tabel 1.7 Tingkat Keusangan

Tahun terbit sitiran	Jumlah sitiran
2013	1
2012	1
2006	2
2005	1
2002	2
2001	1
2000	1
1998	1
1997	1
Jumlah	11
Median	5.5
<p>Keusangan : Median= jumlah rujukan / 2</p> <p>Jadi, batas keusangan artikel terbitan 2017 yang dibuat oleh Dewi Rosa Indah, Syukriy Abdullah, Afrah Junita, Heru Fahlevi, dan Puti Andiny adalah pada tahun 2002</p>	

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Literatur “Aliran penanaman modal asing dan dampaknya terhadap pertumbuhan ekonomi indonesia” pada tahun 2018

Tabel 1.8 Tingkat Keusangan

Tahun terbit sitiran	Jumlah sitiran
2018	1
2017	2
2016	1
2014	2

2013	4
2010	1
2009	1
2003	1
Jumlah	13
Median	6.5
<p>Keusangan : Median= jumlah rujukan / 2</p> <p>Jadi, batas keusangan artikel terbitan 2018 yang dibuat oleh Amiruddin adalah pada tahun 2013</p>	

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Literatur “Analisis Literasi Keuangan terhadap Keberlangsungan Usaha Kuliner Kota Medan” pada tahun 2018

Tabel 1.9 *Tingkat Keusangan*

Tahun terbit sitiran	Jumlah sitiran
2017	3
2016	3
2015	1
2014	1
2013	3
2007	1
2006	1
2001	1
1988	1
Jumlah	15
Median	7.5

Keusangan : Median= jumlah rujukan / 2

Jadi, batas keusangan artikel terbitan 2018 yang dibuat oleh Fitri Yani Panggabean, Muhammad Bukhori Dalimunthe, Aprinawati, dan Bangun Napitupulu adalah pada tahun 2014

Tabel 1.9 oleh penulis, 2019

Literatur “Analisis Piutang Tak Tertagih pada PT Astra International Tbk” pada tahun 2018

Tabel 1.10 Tingkat Keusangan

Tahun terbit sitiran	Jumlah sitiran
2013	1
Jumlah	1
Median	0.5

Keusangan : Median= jumlah rujukan / 2

Jadi, batas keusangan artikel terbitan 2018 yang dibuat oleh Aris Munandar, Nurul Huda, dan Muhajirin adalah pada tahun 2013

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Literatur “Analisis Financial Distress dengan Metode Zmijewski (Studi Kasus pada PT. Jaya Konstruksi Manggala Pratama Tbk, PT. Indonesia Pondasi Raya Tbk dan PT. Mitra Pemuda Tbk Periode 2015-2017)” pada tahun 2019

Tabel 1.11 Tingkat Keusangan

Tahun terbit sitiran	Jumlah sitiran
2017	1
2014	1
2011	1

Jumlah	3
Median	1.5
<p>Keusangan : Median= jumlah rujukan / 2</p> <p>Jadi, batas keusangan artikel terbitan 2019 yang dibuat oleh Desi Permatasari, Acep Samsudin, dan Kokom Komariah adalah pada tahun 2014</p>	

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Jadi, dapat disimpulkan bahwa tingkat batas keusangan artikel terbitan 2015 yang dibuat oleh Tengku Putri Lindung Bulan adalah pada tahun 2011, sedangkan batas keusangan artikel terbitan 2016 yang dibuat oleh Firmansyah adalah pada tahun 2012 dan yang dibuat oleh Dewi Rosa Indah adalah pada tahun 2012, kemudian batas keusangan artikel terbitan 2016 yang dibuat oleh Suri Amilia dan Ayu Novianti adalah pada tahun 2012, lalu batas keusangan artikel terbitan 2017 yang dibuat oleh Meutia Dewi tidak menyitir dokumen penelitian dan yang dibuat oleh Dewi Rosa Indah, Syukriy Abdullah, Afrah Junita, Heru Fahlevi, dan Puti Andiny batas keusangan artikel adalah pada tahun 2002, selanjutnya batas keusangan artikel terbitan 2018 yang dibuat oleh

Amiruddin adalah pada tahun 2013 dan yang dibuat oleh Fitri Yani Panggabean, Muhammad Bukhori Dalimunthe, Aprinawati, dan Bangun Napitupulu batas keusangan adalah pada tahun 2014 dan juga yang dibuat oleh Aris Munandar, Nurul Huda, dan Muhajirin tingkat keusangan adalah pada tahun 2013, kemudian artikel terbitan 2019 yang dibuat oleh Desi Permatasari, Acep Samsudin, dan Kokom Komariah batas tingkat keusangan adalah pada tahun 2014

C. TINGKAT PRODUKTIVITAS

PENGARANG

Tingkat produktivitas pengarang dilakukan untuk mengetahui lebih detail pengarang atau penulis yang banyak menghasilkan karya dan diketahui dengan cara menghitung banyaknya

artikel yang dihasilkan pengarang dalam artikel jurnal Manajemen dan Keuangan pada periode tahun 2015-2019. Pengukuran tingkat produktivitas pengarang menggunakan teknik pengukuran *Normal Count (Complete Count)* yakni salah satu cara menetapkan berapa banyak artikel yang ditulis pengarang. Pada kepengarangan ganda, setiap pengarang dianggap menulis satu artikel.

Kemudian pengumpulan data yang dilakukan yakni menghitung jumlah artikel yang dihasilkan

pengarang, yang dilihat dari daftar pustaka artikel jurnal Manajemen dan Keuangan dan membuat tabel tabulasi penghitungan pengarang dengan jumlah artikel yang dihasilkan. Lalu mengurutkan pengarang yang paling banyak menghasilkan artikel dianggap sebagai pengarang yang produktif dalam menghasilkan suatu karya ilmiah.

Setelah melalui proses pengumpulan data yang diperoleh maka tingkat produktivitas pengarang disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan tahun sebagai berikut:

Tabel 1.12 Tingkat Produktivitas Pengarang

No	Peringkat	Nama Pengarang	Jumlah Artikel Yang Dihilkan
1	I	Muhammad Bukhori Dalimunthe	4
2	II	Syukriy Abdullah	3
3	III	Fitri Yani Panggabean	2
4	III	Amiruddin, A	2
5	III	Mardhani, M	2
6	IV	Desi Permatasari	1
7	IV	Acep Samsudin	1
8	IV	Kokom Komariah	1
9	IV	Peter	1
10	IV	Yoseph	1
11	IV	Purnajaya, K. D. M.	1
12	IV	Merkusiwati, N. K. L. A.	1
13	IV	Kusumaningtyas, Dega	1
14	IV	Aris Munandar	1
15	IV	Nurul Huda	1
16	IV	Muhajirin	1
17	IV	Edi Kurniawan Syahputra	1

18	IV	Aprinawati	1
19	IV	Bangun Napitupulu	1
20	IV	Zati, M. R.,	1
21	IV	Silaban, P. S. M.	1
22	IV	Day, G. S	1
23	IV	Wensley, R.	1
24	IV	Draxler, A.	1
25	IV	Fischer, G.	1
26	IV	Schoar, A.	1
27	IV	Hudson, M.	1
28	IV	A. Smart	1
29	IV	M. Bourne	1
30	IV	Kholilah, Naila Al	1
31	IV	Iramani, Rr .	1
32	IV	Muraga, K.P	1
33	IV	John, N.	1
34	IV	Rahayu, A. Y.	1
35	IV	Musdholifah	1
36	IV	Widayanti, R	1
37	IV	Damayanti, R.	1
38	IV	Marwanti, F.	1
39	IV	Aribawa, D.	1
40	IV	Byrne, A.	1
41	IV	Laily, N	1
42	IV	Dewi Rosa Indah	1
43	IV	Afrah Junita	1
44	IV	Heru Fahlevi	1
45	IV	Puti Andiny	1
46	IV	Alt, James E.	1
47	IV	Robert C. Lowry	1
48	IV	Dobell, Peter	1
49	IV	Martin Ulrich	1
50	IV	Halim Abdul	1
51	IV	Ashworth	1
52	IV	Clyde Wayne Crews Jr	1
53	IV	Adrian Fozzard	1
54	IV	Hagen, Terje P.	1
55	IV	Isaksen, Jan	1
56	IV	Paolo Mauro	1
57	IV	Nouval satri	1
58	IV	Suri Amilia	1
59	IV	Ayu Novianti	1
60	IV	Putri, Berlian Aminanti Suraya	1
61	IV	Devi Anita Subagyo	1

62	IV	Aswadi, K.	1
63	IV	Ratna, M.	1
64	IV	Hasan, I	1
65	IV	Hivacek, P.	1
66	IV	Bal-Domanska, B.	1
67	IV	Kurtishi-Kastrati	1
68	IV	Leitão, N. C.	1
69	IV	Mah, J. S	1
70	IV	Yoon, S. C.	1
71	IV	Melnyk, L.	1
72	IV	Kubatko, O	1
73	IV	Pysarenko, S	1
74	IV	Moudatsou, A.	1
75	IV	Moyo, T	1
76	IV	Nor Hakimah, H. M. N.	1
77	IV	Low, S.-W.	1
78	IV	Md Nor, A. H. S.	1
79	IV	Ghazali, N. A.	1
80	IV	Pandya, V.	1
81	IV	Sisombat, S.	1
82	IV	Reza, S. M.	1
83	IV	Fan, H.	1
84	IV	Reza, T.	1
85	IV	Wang, B.	1
86	IV	Wahyudi, S. T.	1
87	IV	Meutia Dewi	1
88	IV	Firmansyah	1
89	IV	Damanik	1
90	IV	Asima	1
91	IV	Hanum, Zulia	1
92	IV	Kalia, Safitri Nazia	1
93	IV	Novita	1
94	IV	Sofie	1
95	IV	Wibowo agus	1
96	IV	Sri Wartini	1
97	IV	Dewi Rosa Indah	1
98	IV	Herington	1
99	IV	Weaven	1
100	IV	Pinontoan, Wulan	1
101	IV	Pongoh, Melysa Elisabeth	1
102	IV	Tengku Putri Lindung Bulan	1
103	IV	Ruwindas, Dikti Kusmeidi	1
104	IV	Sitorus, Yuni Sartika	1
105	IV	Yuliati, Ni Wayan	1

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Berdasarkan tabel diatas, bahwa jumlah seluruh pengarang terdapat 105 orang dan 113 artikel yang dihasilkan melalui pengukuran dan perhitungan 10 artikel pada jurnal manajemen dan keuangan periode 2015-2019. Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa pengarang yang produktif dalam menghasilkan artikel / karya ilmiah adalah Muhammad Bukhori Dalimunthe yang menghasilkan sebanyak empat artikel, kemudian pada peringkat kedua adalah Syukriy Abdullah menghasilkan sebanyak tiga artikel, lalu pada peringkat ketiga Fitri Yani Panggabean, Amiruddin A, Mardhani M menghasilkan sebanyak dua artikel, Kemudian pada peringkat keempat sebanyak 100 pengarang

hanya menghasilkan satu artikel selama tahun 2015-2019.

D. Persentase Jumlah Pengarang Menghasilkan Artikel

Untuk menghitung persentase jumlah pengarang dalam menghasilkan artikel ilmiah pada jurnal Komunikasi periode tahun 2015-2019 dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

Rumus Persentase Jumlah Pengarang Menghasilkan Artikel

$$P = f/N \times 100\%$$

P = Persentase

f = Jumlah Penulis

N = Jumlah Seluruh Penulis

Tabel 1.13 Jumlah Persentase Pengarang Dalam Menghasilkan Artikel

Jumlah Penulis	Jumlah Artikel yang Dihasilkan Setiap Penulis	Jumlah Keseluruhan Artikel	Persentase
100	1	100	95,24%
3	2	6	02,86%
1	3	3	0,95%
1	4	4	0,95%
105		113	100%

Sumber: diolah oleh penulis

E. Pengarang Yang Sering Disitir

Nama-nama pengarang yang telah diurutkan pada pengolahan untuk mengetahui tingkat produktivitas pengarang digunakan sebagai acuan dalam mengidentifikasi pengarang yang sering disitir oleh pengarang lainnya dalam menghasilkan artikel pada setiap jurnal. Hanya pengarang individu dan pengarang kolaborasi yang namanya

pertama sekali disebut dalam menghasilkan artikel ilmiah yang akan dilihat jumlah disitirnya mereka oleh pengarang lain pada masing-masing jurnal.

Pengarang-pengarang yang paling sering disitir antar sesama pengarang selama periode 2015 sampai dengan 2019.

Tabel 1.14 Nama-Nama Pengarang Yang Disitir Dan Menyitir

No.	Nama Pengarang yang Disitir	Jumlah Artikel yang dihasilkan	Nama Pengarang yang Menyitir	Frekuensi	Jumlah
1	Muhammad Bukhori Dalimunthe	4	Fitri Yani pangabean	1	1
2	Syukriy Abdullah	3	Dewi rosa indah	1	2
			Meutia dewi	1	
3	Fitri Yani Pangabean	2	-	-	-
4	Amiruddin, A	2	-	-	-
5	Mardhani, M	2	-	-	-
6	Desi Permatasari	1	-	-	-
7	Acep Samsudin	1	-	-	-
8	Kokom Komariah	1	-	-	-
9	Peter	1	-	-	-
10	Yoseph	1	-	-	-
11-105	Dst....	1	-	-	-

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Dengan demikian peneliti dapat menyimpulkan bahwa jumlah pengarang yang sering disitir oleh pengarang lain selama periode tahun 2015-2019 dihasilkan bahwa pengarang yang disitir oleh pengarang lain sebanyak 2 kali yaitu Syukriy Abdullah, dan pengarang yang disitir oleh pengarang lain sebanyak 1 kali yaitu Muhammad Bukhori Dalimunthe. Sebagian besar pengarang lainnya tidak pernah disitir oleh pengarang lainnya dalam artikel yang mereka hasilkan.

F. Pengujian Hukum Lotka Pada Pola Produktivitas Pengarang

Berdasarkan seluruh data yang terkumpul, dapat diketahui jumlah

artikel yang terdapat pada jurnal manajemen dan keuangan periode 2015-2019 sebanyak 10 artikel dengan perolehan artikel sebanyak 113 artikel dengan penulis sebanyak 105 orang.

Kemudian data yang telah dikumpulkan disajikan menggunakan persamaan kuadrat terbalik dari Hukum Lotka yaitu : $y_x \cdot x^n = c$. Dimana x merupakan banyaknya artikel yang ditulis oleh penulis secara individual, y merupakan banyaknya penulis yang memberikan kontribusi sebanyak x artikel, dan c adalah konstanta. Menghitung distribusi produktivitas dapat dilakukan setelah menentukan nilai-nilai elemen dalam persamaan tersebut yaitu nilai n dan c .

Tabel 1.14 Perhitungan Untuk Menduga Parameter Dalil Lotka

I	X	Y	$X = \text{Log } x$	$Y = \text{Log } y$	XY	X^2
1	4	1	0,6021	0,0000	0,0000	0,3625
2	3	1	0,4771	0,0000	0,0000	0,2276
3	2	3	0,3010	0,4771	0,1436	0,0906
4	1	100	0,0000	2,0000	0,0000	0,0000
Jumlah		105	1,3802	2,4771	0,1436	0,6807

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Dalam menentukan nilai n digunakan persamaan berikut :

$$b = \frac{N \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{4(0,1436) - (1,3802)(2,4771)}{4(0,6807) - (1,3802)^2}$$

$$n = 3,4781$$

$$b = \frac{0,5744 - 3,4188}{2,7228 - 1,9050}$$

$$b = \frac{-2,8444}{0,8178}$$

$$b = -3,4781$$

Karena $b = -n$, maka

Tabel 1.16 Distribusi Frekuensi dengan $n = 3,4781$

No.	X	Y	x^n	$1/x^n$
1	1	100	1	1
2	2	3	11,1432	0,0897
3	3	1	45,6536	0,0219
4	4	1	124,1723	0,0080
Jumlah		105	181.9691	1.1196

Sumber: diolah oleh penulis

Kemudian untuk menentukan nilai c maka ditentukan dengan menggunakan persamaan :

$$C = \frac{1}{\sum \frac{1}{x^n}}$$

$$C = \frac{1}{1,1196}$$

$$C = 0,8931$$

Dari perhitungan diatas telah ditemukan bahwa nilai c adalah 0,8931 yang berarti bahwa jumlah pengarang dengan 1 artikel merupakan suatu ketetapan pada

pola tertentu yaitu 0,8931 atau 89,31%. Kemudian dengan menggunakan hasil tersebut maka persamaan sebagai berikut :

$$y_x \cdot x^{3,4781} = 0,8931$$

Dari persamaan diatas maka dapat diketahui bahwa frekuensi produktivitas pengarang berdasarkan hasil perhitungan pola produktivitas pengarang dengan menggunakan hukum lotka dapat dilihat pada tabel berikut :

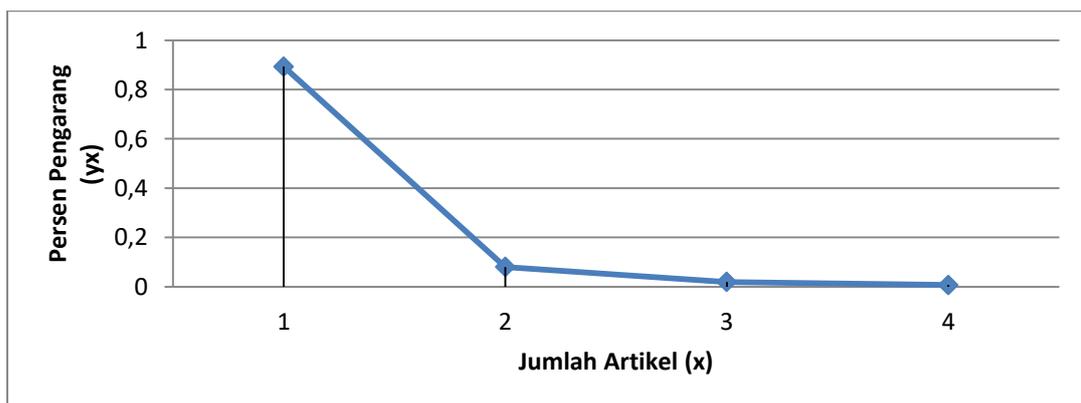
Tabel 1.17 Pola Produktivitas Pengarang dengan Menggunakan Hukum Lotka

$$y_x \cdot x^{3,4781} = 0,8931$$

No.	Jumlah Penulis (x)	Jumlah Penulis Hasil Pengamatan (y)	% Pendugaan Penulis Berdasarkan Hukum Lotka $y_x = \frac{c}{x^n}$
1	1	100	0,8931
2	2	3	0,0802
3	3	1	0,0195
4	4	1	0,0072
Jumlah		105	1

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Dari tabel di atas dapat dibuat grafik sebagai berikut:

Grafik 2.1 Produktivitas Pengarang

Sumber: diolah oleh penulis, 2019

Secara umum grafik di atas dapat memperlihatkan bahwa terdapat hubungan antara jumlah pengarang dan jumlah artikel yang dikarang seperti pada hukum Lotka. Makin kecil jumlah penulis maka makin banyak jumlah artikel yang ditulis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data, dan analisis data dalam penelitian yang membahas tentang keusangan literatur pada jurnal Manajemen dan Keuangan periode 2015-2019 dan pengujian hukum lotka terhadap produktivitas pengarang pada jurnal Manajemen dan Keuangan periode 2015-2019.

1. Tingkat batas keusangan artikel terbitan 2015 yang dibuat oleh Tengku Putri Lindung Bulan adalah pada tahun 2011, sedangkan batas keusangan artikel terbitan 2016 yang dibuat oleh Firmansyah adalah pada tahun 2012 dan yang dibuat oleh Dewi Rosa Indah adalah pada tahun 2012, kemudian batas keusangan artikel terbitan 2016 yang dibuat oleh Suri Amilia dan Ayu Novianti adalah pada tahun 2012, lalu batas

- keusangan artikel terbitan 2017 yang dibuat oleh Meutia Dewi tidak menyitir dokumen penelitian dan yang dibuat oleh Dewi Rosa Indah, Syukriy Abdullah, Afrah Junita, Heru Fahlevi, dan Puti Andiny batas keusangan artikel adalah pada tahun 2002, selanjutnya batas keusangan artikel terbitan 2018 yang dibuat oleh Amiruddin adalah pada tahun 2013 dan yang dibuat oleh Fitri Yani Panggabean, Muhammad Bukhori Dalimunthe, Aprinawati, dan Bangun Napitupulu batas keusangan adalah pada tahun 2014 dan juga yang dibuat oleh Aris Munandar, Nurul Huda, dan Muhajirin tingkat keusangan adalah pada tahun 2013, kemudian artikel terbitan 2019 yang dibuat oleh Desi Permatasari, Acep Samsudin, dan Kokom Komariah batas tingkat keusangan adalah pada tahun 2014.
2. Jumlah seluruh pengarang terdapat 105 orang dan 113 artikel yang dihasilkan melalui pengukuran dan perhitungan 10 artikel pada jurnal manajemen dan keuangan periode 2015-2019. Pengarang yang produktif dalam menghasilkan artikel/karya ilmiah adalah Muhammad Bukhori

Dalimunthe yang menghasilkan sebanyak empat artikel, kemudian pada peringkat kedua adalah Syukriy Abdullah menghasilkan sebanyak tiga artikel, lalu pada peringkat ketiga Fitri Yani Panggabean, Amiruddin A, Mardhani M menghasilkan sebanyak dua artikel, Kemudian pada peringkat keempat sebanyak 100 pengarang hanya menghasilkan satu artikel selama tahun 2015-2019.

3. Berdasarkan perhitungan dengan hukum lotka maka ditemukan bahwa produktivitas pengarang untuk setiap 1 artikel adalah 95,24% sebanyak 100 pengarang, pengarang yang menghasilkan 2 artikel sebanyak 02,86% dengan 3 pengarang, pengarang yang menghasilkan 3 artikel sebanyak 0,95% dengan 1 pengarang, dan yang menghasilkan 4 artikel sebanyak 0,95% dengan 1 pengarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ana, Andres. (2009). *Measuring Academic Research: How To Undertake a Bibliometric Study*
- Badollahi, Mustafa. *Obsolescence: Mengenal Konsep Keusangan Literatur Dalam Dunia Kepustakawanan*. Retrieved from <http://keusangan-literatur-obsolescence.pdf> diakses pada tanggal 1 Desember 2019
- Lotka, A.J. (1926). *The Frequency distribution of scientific productivity*, Journal of the Washington Academy of Science, 16: 317-323
- Mustangimah. (2002). *Distribusi Frekuensi Produktivitas Penulis*. Depok: Universitas Indonesia
- Putu laxman pendit. (2013). *penelitian ilmu perpustakaan dan informasi: suatu pengantar diskusi epistemologi dan metodologi*. Jakarta: JIP-FSUI
- Sulistiyo-Basuki. (1988). *Pengantar Ilmu Informasi: Buku Pedoman*. Jakarta: Pusat antar Universitas Ilmu Komputer UI
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Hartinah, S. (2002). *Keusangan dan paro hidup literatur*. In Sulistyoy-Basuki (Ed.), Kumpulan makalah kursus bibliometrika. Depok: Masyarakat Informetrika Indonesia

