

**PRODUKTIVITAS PENGARANG ARTIKEL
PADA JURNAL ADABIYA TAHUN 2017-2021
DENGAN MENGGUNAKAN DALIL HUKUM LOTKA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

PUTRI SALMINA

NIM: 180503128

Mahasiswi Fakultas Adab dan Humaniora

Prodi S1 Ilmu Perpustakaan



PROGRAM STUDI S1 ILMU PERPUSTAKAAN

FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY

DARUSSALAM - BANDA ACEH

TAHUN 2023/2024

**PRODUKTIVITAS PENGARANG ARTIKEL
PADA JURNAL ADABIYA TAHUN 2017-2021
DENGAN MENGGUNAKAN DALIL HUKUM LOTKA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Adab dan Humaniora
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi S1 Ilmu Perpustakaan

Diajukan Oleh:

PUTRI SALMINA

NIM: 180503128

Mahasiswa Fakultas Adab dan Humaniora

Program Studi Ilmu Perpustakaan

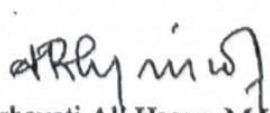
Disetujui untuk Diuji Oleh:

A R - R A N I R Y

Pembimbing I

Pembimbing II


Drs. Kholid A. Latief, M.LIS
NIP: 19650211199703100 2


Nurhayati Ali Hasan, M.LIS
NIP: 19730728199903200 2

SKRIPSI

**Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasah Skripsi
Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus dan
Diterima Sebagai Tugas Akhir Penyelesaian
Program Sarjana Satu (S1) Ilmu Perpustakaan**

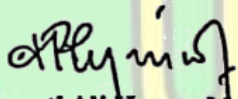
**Pada Hari/ Tanggal
Rabu, 20 Desember 2023**

Banda Aceh

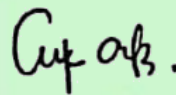
PANITIA SIDANG MUNAQSAH SKRIPSI

Ketua

Sekretaris



**Nurhavati Ali Hasan, M.LIS
NIP. 197307281999032002**



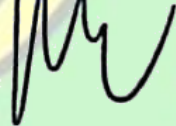
**Cut Putroe Yuliana, M.IP.
NIP. 198507072019032017**

Penguji I



**Suralya, S.Ag., M.Pd.
NIP. 197511022003122002**

Penguji II



**Drs. Salfuddin A. Rasyid, M.LIS
NIP. 196002052000031001**

Mengetahui

**Dekan Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry Banda Aceh
Darussalam - Banda Aceh**



**Syarifuddin, M.Ag., Ph.D.
NIP. 197001011997031005**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

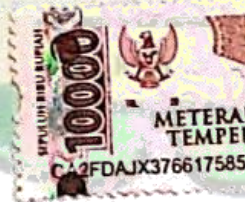
Nama : Putri Salmina
NIM : 180503128
Prodi : Ilmu Perpustakaan
Judul skripsi : Produktivitas Pengarang Artikel Pada Jurnal Adabiya
Tahun 2017-2021 dengan Menggunakan dalil Hukum
Lotka

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah ini adalah hasil karya sendiri. Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku pada Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar- Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan dengan semestinya.

Banda Aceh, 20 November 2023

Yang Membuat Pernyataan,



Putri Salmina

Putri Salmina

180503128

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan ke pada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini sebagaimana yang diharapkan. Tidak lupa pula shalawat dan salam penulis hadiahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa risalah islam berupa ajaran yang haq lagi sempurna bagi umat manusia.

Penulisan skripsi ini penulis beri judul dengan “Produktivitas Pengarang Artikel Pada Jurnal Adabiya Tahun 2017-2021 dengan Menggunakan dalil Hukum Lotka”. Disusun dalam rangka memenuhi tugas-tugas dan syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Perpustakaan.

Pada awalnya sungguh banyak hambatan yang penulis hadapi dalam penulisan skripsi ini, namun berkat adanya pengarahan, bimbingan, bantuan serta dukungan yang diterima akhirnya semua dapat diatasi dengan baik. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah memberikan bantuan, motivasi dan dukungan baik dalam bentuk moral maupun materi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu dengan sepuh hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Teristimewa penulis sampaikan terimakasih dengan setulus hati kepada Ibu (Zuharah) dan ayah (Alm. Armin) tercinta. Ibu terhebat yang senantiasa selalu mendoakan, memberikan kasih sayang, motivasi, dan dukungan yang tak pernah putus sehingga ananda dapat menyelesaikan studi sampai ke bangku sarjana;
2. Bapak Syarifuddin, M.Ag., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Adab dan Humaniora Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, para Wakil Dekan beserta stafnya yang telah banyak membantu kelancaran skripsi;
3. Bapak Mukhtaruddin, S.Ag., M.LIS., dan Bapak T. Mulkan Safri, S.IP., M.IP., selaku Ketua dan Sekretaris Prodi S1 Ilmu Perpustakaan Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry;

4. Bapak Drs. Khatib A. Latief, M.LIS dan Ibu Nurhayati Ali Hasan, M.LIS selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam mengarahkan, membimbing dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini;
5. Bapak Asnawi, M.IP selaku Dosen Pembimbing Akademik, dan seluruh dosen Prodi Ilmu Perpustakaan yang telah banyak mengajarkan penulis tentang pengetahuan mulai dari awal masuk perkuliahan sampai akhirnya penulis menyelesaikan skripsi ini;
6. Kepada seluruh keluarga besar yang telah banyak memberikan dukungan, motivasi dan membantu penulis baik dalam hal materi maupun non materi yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu, semoga Allah memberikan balasan yang tak terhingga dengan surga-Nya yang mulia;
7. Seluruh teman mahasiswa angkatan 2018, baik teman yang telah membantu dan memotivasi penulis;
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa, hal ini disebabkan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi membangun kesempurnaan skripsi ini kiranya isi skripsi ini dapat bermanfaat dalam memperkaya khazanah dalam ilmu pengetahuan. Amin.

Banda Aceh,
Penulis

PUTRI SALMINA

DAFTAR ISI

PENGESAHAN PEMBIMBING

PENGESAHAN SIDANG

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
ABSTRAK.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penulisan.....	6
D. Manfaat dan Kegunaan.....	7
E. Penjelasan Istilah.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORITIS	13
A. Kajian Pustaka.....	13
B. Bibliometrika	15
1. Hukum Lotka	16
C. Produktivitas Pengarang	26
METODOLOGI PENELITIAN.....	28
A. Rancangan Penelitian	28
B. Waktu Penelitian	29
C. Hipotesis penelitian	29
D. Populasi dan Sampel Penelitian	29
E. Teknik Pengumpulan Data	30
F. Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Gambaran Umum Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry Banda Aceh.....	35
B. Kolaborasi Pengarang.....	36
C. Produktivitas Pengarang	40
D. Pengujian Hukum Lotka Pada Produktivitas Pengarang.....	58
E. Uji Kolmogorov-Smirnov (Uji K-S)	63
BAB V PENUTUP	68

A. Kesimpulan	68
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Format tabel Perhitungan Untuk Menduga Paramenter Hukum Lotka...	32
Tabel 3. 2. Format tabel Perhitungan Untuk Menduga Paramenter Hukum Lotka..	33
Tabel 3. 4. Format tabel Jumlah Pengarang Hasil Pengamatan Dan Pendugaan Teoritis Hukum Lotka Dengan Pola $Y_x \cdot X^n = C$	33
Tabel 4.1 Daftar jumlah artikel yang dikaji	36
Tabel 4.2 Kepengarangan Individu dan Kolaborasi	37
Tabel 4.3 Artikel dengan Pengarang Kolaborasi.....	41
Tabel 4.4 Presentase Jumlah Pengarang Artikel Jurnal Adabiya	57
Tebel 4.5 Rekapitulasi Jumlah Pengarang dan Artikel	59
Tabel 4.6 Perhitungan untuk Menduga Paramenter Hukum Lotka	60
Tebel 4.7 Distribusi Frekuensi Dengan $n = 3,260$	61
Tabel 4.8 Pola Produktivitas Pengarang dengan Menggunakan Hukum Lotka $Y_x \cdot X^n = C$	62
Tabel 4.9 Uji Kolmogrov-Smirnoy (Uji K-S)	64
Tabel 4.10 Daftar pengarang Paling Produktif berdasarkan Jumlah Kontribusi Artikel	66

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pola produktivitas pengarang artikel jurnal Fakultas Adab dan Humaniora pada periode 2017-2021. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode dokumentasi, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara browsing melalui internet di website jurnal.ar-raniry.ac.id. penelitian ini merupakan kajian bibliometrika dengan menggunakan Hukum Lotka. Sampel yang digunakan yaitu seluruh artikel yang terbit pada jurnal Adabiya antara tahun 2017-2021. Dari hasil pencarian data diperoleh artikel sebanyak 65 artikel dengan total 70 orang pengarang. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan teknik “Complete Count” yakni semua penulis yang berkontribusi dalam artikel dihitung. Hasil penghitungan diperoleh nilai sebesar $n = 3,260$ dan tetapan $C = 0,897$. Hal ini berarti pengarang artikel jurnal ilmiah yang berkontribusi untuk satu artikel adalah 87% dari total penulis. Berdasarkan uji Kolmogorov-Smirnov antara distribusi frekuensi hukum Lotka dengan distribusi frekuensi pengarang artikel jurnal Adabiya tahun 2017-2021, diketahui bahwa nilai deviasi maksimum adalah 0,047 lebih kecil dari nilai kritis sebesar 0,161. Artinya distribusi produktivitas pengarang pada jurnal Adabiya tahun 2017-2021 sesuai dengan Hukum Lotka. Hasil penelitian ini juga menunjukkan pengarang paling produktif pada jurnal Ilmiah Adabiya selama tahun 2017-2021, dengan melihat jumlah kontribusi artikel maka pengarang yang paling produktif adalah Nuraini A Manan dengan kontribusi sebanyak 4 Artikel.

Kata Kunci : Hukum Lotka, Bibliometrika, Jurnal Adabiy

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berhubungan erat dengan pelaksanaan kegiatan akademik didalam lingkungan perguruan tinggi. Faktor terpenting yang mempengaruhi perkembangan tersebut ialah aktivitas penelitian dibidang ilmu yang bersangkutan. Penelitian diperlukan untuk menjawab berbagai permasalahan yang ada dan untuk memperluas cakupan ilmu pengetahuan yang bersangkutan.¹

Hasil penelitian seorang peneliti ditulis dalam bentuk buku maupun jurnal. Jurnal yang diterbitkan oleh suatu perguruan tinggi ditulis oleh para peneliti di bidangnya sehingga *content* di dalam jurnal maupun artikelnya dapat diuji secara ilmiah. Jurnal ilmiah bermanfaat sebagai wadah untuk mengembangkan pengetahuan terutama bagi peneliti yang akan mengembangkan suatu teori. Selain itu jurnal ilmiah juga berfungsi untuk menjadi bahan referensi bagi mahasiswa yang berada dalam suatu instansi pendidikan.

Semakin bertambahnya jumlah penelitian maka semakin bertambah jumlah karya tulis atau hasil penelitian yang dipublikasikan. Hasil penelitian dapat dioptimalisasi pemanfaatannya dengan dipublikasikan sehingga hasil penelitian

¹ Agus Wahyudi, “Analisis Pola Produktivitas Penulis Artikel Bidang Perpustakaan dan Informasi di Indonesia: Suatu kajian Bibliometrika” (Pascasarjana IPB, 2005)

dapat terus berkembang.² Perkembangan publikasi ilmiah tidak lepas dari peran akademisi dan peneliti yang ada di perguruan tinggi. Dalam lingkup perguruan tinggi, salah satu hasil publikasi penelitian yaitu artikel ilmiah yang diterbitkan melalui jurnal-jurnal yang sesuai dengan bidang ilmu pengetahuan. Artikel ilmiah memiliki kualitas yang baik, yang mengacu pada aturan tertentu sesuai dengan kebutuhan masing-masing penerbit jurnal, baik dari tata bahasa maupun dari materinya.³ Oleh karena itu, dengan dilakukannya penulisan karya ilmiah yang dipublikasikan oleh peneliti inilah yang biasanya memberikan kontribusi terhadap perkembangan teori atau penerapan suatu ilmu pengetahuan.

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry memberikan wadah untuk para peneliti untuk mempublikasikan artikel ilmiah pada beberapa jurnal ilmiah yang telah diterbitkan sesuai dengan bidang ilmu pengetahuannya yang merupakan tanggung jawab tiap fakultas untuk menjadi media penelitian bagi *civitas academica*. . Fakultas Adab dan Humaniora salah satu fakultas yang ada dalam lingkungan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, telah menyediakan wadah kepada para peneliti untuk mempublikasikan hasil penelitiannya secara *online* pada database Adabiya.

Jurnal Adabiya adalah jurnal ilmiah yang menerbitkan hasil penelitian para peneliti yang memuat artikel tulisan yang berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan agama, bahasa dan sastra, sejarah dan informasi yang diterbitkan oleh Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

² Pergola Irianty, "Produktifitas Penulis Artikel Majalah Ilmiah Psikologi Universitas Gadjah Mada Menggunakan Dalil Lotka"(2017)

³ Wiji Suwarno, Organisasi Informasi Perpustakaan (Jakarta; Rajawali Pers, 2016) hlm.35

Manajemen jurnal Adabiya dikelola oleh tenaga ahli Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry dan dewan direktur dari berbagai disiplin ilmu dari berbagai universitas. Jurnal ini terbit dua kali dalam setahun yaitu setiap bulan Februari dan Agustus dan telah diindeks oleh SINTA2

Jurnal Adabiya merupakan jurnal *peer-review* bersifat terbuka untuk umum yang dimiliki oleh Fakultas Adab dan Humaniora. Jurnal Adabiya merupakan jurnal hasil penelitian dosen Fakultas Adab dan Humaniora dari pengumpulan data awal diperoleh dengan cara observasi yang dilakukan oleh penulis pada pangkalan data *online* Adabiya. Beberapa informasi didapatkan Artikel jurnal akan diterbitkan dalam satu edisi terbitan. Jumlah rata-rata artikel yang terbit dalam satu terbitan terdapat 6 artikel dengan 6 orang pengarang. Dengan demikian jumlah artikel yang diterbitkan dalam kurun waktu tahun 2017-2021 adalah 60 artikel dengan 71 orang pengarang. Jumlah ini dapat bertambah seiring dengan penelitian yang akan dilakukan.

Merujuk pada data ini penulis termotivasi untuk melakukan penelitian terhadap artikel yang dipublikasikan pada jurnal Adabiya. . Jurnal Adabiya juga merupakan jurnal yang berkontribusi dalam menyebarkan hasil penelitian yang telah dicapai oleh seorang peneliti dalam bidang Ilmu Perpustakaan, Bahasa dan Sastra Arab, dan Sejarah Kebudayaan Islam, serta juga dapat dijadikan referensi dalam penulisan karya ilmiah, maka penelitian produktivitas pengarang dan

kolaborasi antar pengarang penting dilakukan terhadap tulisan ilmiah dalam Jurnal Adabiya.⁴

Pengarang dapat menulis karya ilmiah dengan individu ataupun berkolaborasi dengan pengarang lainnya. Kolaborasi dalam penulisan karya ilmiah dilakukan dengan harapan dapat menyelesaikan permasalahan penelitian yang lebih luas untuk diteliti dengan hanya satu peneliti saja dan juga dapat mengkolaborasikan subjek penelitian berdasarkan disiplin ilmu peneliti masing-masing yang berkolaborasi sehingga menghasilkan penemuan terbaru yang dapat membantu perkembangan ilmu pengetahuan.⁵ Dengan demikian, dapat dipahami bahwa kolaborasi pengarang dapat membantu peneliti untuk memecahkan masalah penelitian dengan lebih cepat dan akurat dan membantu peneliti dalam mempelajari hal yang lebih baru dari peneliti lain serta dengan dilakukannya kolaborasi antar pengarang dapat menaikkan nilai produktivitas dari seorang pengarang.

Keberadaan pengarang pada suatu jurnal ilmiah dapat menggambarkan produktivitas pengarang pada jurnal tersebut. Produktivitas adalah banyaknya karya tulis yang dihasilkan oleh seorang pengarang baik secara individual maupun kolaborasi dalam subjek tertentu yang diterbitkan pada jurnal-jurnal ilmiah dalam subjek yang bersangkutan dalam kurun waktu tertentu.⁶ Produktivitas

⁴ Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah Pusat Nasional ISSN Indonesia. (issn. pdii. lipi. go. id/issn. cgi?daftar&1486175474&1&&)

⁵ K. Subramanyam, "Bibliometric studies of Research Collaboration : A Review," *Journal of Information Science* (1983), hlm. 2.

⁶ Chiftul Mawalia Anwar, "Pola produktivitas Pengarang Dalam Jurnal Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Airlangga tahun 2009-2012" (skripsi, Universitas Airlangga, 2015), <https://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jurnal-chiftul.pdf>

sering dikaitkan dengan usaha untuk melakukan sesuatu agar lebih baik lagi, seseorang dikatakan produktif jika ia melakukan suatu usaha lebih dari biasanya untuk mencapai hasil yang maksimal. Untuk menggambarkan tinggi rendahnya produktivitas suatu pengarang pada sebuah artikel jurnal maka perlu dilakukan sebuah analisa untuk melihat kualitas pengarang tersebut.

Metode yang digunakan untuk mengukur produktivitas pengarang adalah menggunakan metode bibliometrika. Bibliometrika merupakan suatu metode penerapan matematika dan analisis statistik untuk mengkaji produktivitas dan frekuensi karya ilmiah, produktivitas karya ilmiah, pola dan pengaruh pengarang karya ilmiah terhadap karya ilmiah lain, penyebaran informasi dari karya ilmiah, dan frekuensi kemunculan kata dalam teks.⁷ Dalam kajiannya bibliometrika Salah satu analisis kuantitatif yang dilakukan terhadap literatur dalam bibliometrika adalah hukum Lotka yang menghitung distribusi produktivitas berbagai pengarang. Mengacu pada tiga teori sebagai hukum dasar, salah satunya yaitu Hukum Lotka tahun 1926. Askew mengatakan *“Lotka’s law can be used to identify and implement publication productivity benchmarks for each discipline or department existing within a college or university”* yang artinya Hukum Lotka dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan menerapkan tolak ukur produktivitas publikasi untuk setiap disiplin ilmu. Hal tersebut dapat disimpulkan salah satu cara yang digunakan untuk mengukur produktivitas pengarang adalah dengan

⁷Khatib A. Latief. *Bibliometrics dan Hukum-Hukumnya : Sebuah Pengantar*. In : *Domensi Metodologis: Ilmu Sosial dan Humaniora*. Bali: Pustaka Larasan, 2014. Hal. 93 diakses dari <https://repository.ac.id/1927/> pada tanggal 15 Januari 2023

menggunakan Hukum Lotka.⁸ Penulis menggunakan perhitungan bibliometrika dalam hukum Lotka, dengan menggunakan metode *complete count* yaitu menghitung seluruh pengarang pada setiap artikel dan akan diberi nilai 1 pada setiap pengarang artikel jurnal pada database online Adabiya yang ditulis oleh pengarang artikel Fakultas Adab dan Humaniora pada Periode 2017-2021 sebagai dokumen yang digunakan dan dihitung.⁹

Dari pemaparan diatas, menimbulkan ketertarikan peneliti untuk mengetahui seberapa produktif pengarang individual dan kolaborasi antar pengarang dalam menghasilkan karya ilmiah yang *up to date* yang dapat berkontribusi dalam perkembangan suatu bidang ilmu pengetahuan yang diterbitkan dalam portal jurnal Adabiya. Sehingga diharapkan dapat berkontribusi dalam menyebarkan hasil penelitian yang telah dicapai oleh seorang peneliti dalam bidang ilmu Bahasa dan Sastra Arab, Sejarah Kebudayaan Islam, dan Ilmu Perpustakaan serta dapat membantu perkembangan dan juga dapat dijadikan sebagai referensi dalam penulisan karya ilmiah, maka penelitian produktivitas pengarang dan Kolaborasi antar pengarang penting dilakukan terhadap tulisan ilmiah dalam Jurnal Adabiya.

Dengan menggunakan kajian bibliometrika hukum Lotka ini penulis dapat mengetahui peringkat produktivitas dosen Fakultas Adab dan Humaniora dalam

⁸Askew, CA (2008) "An Examination of Lotka's law in the Field of Library and Information Studies" [disertasi] Florida: Florida International University. <http://repository.upi.edu>

⁹Peggy Antonette Soplantila, Analisis Bibliometrika Menggunakan Kaidah Lotka pada Artikel Bidang Pertanian di Indonesia. (Bogor: Sekolah PascasarjanaInstitut Pertanian Bogor,2017) hal. 7 diakses dari <http://repository.ipb.ac.id>

penulisan publikasi ilmiah dan dapat mengetahui kesesuaian terhadap berlakunya antara hukum Lotka serta siapa saja *civitas academica* Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry yang paling produktif dalam penulisan publikasi ilmiah pada jurnal Adabiya. Penghitungan tingkat produktivitas pengarang pada Jurnal Adabiya dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui jurnal mana yang memiliki penulis yang produktif maupun penulis mana yang paling produktif dalam suatu kurun waktu tertentu, dilihat dari kinerja seseorang yang dilakukan secara maksimal untuk tujuan tertentu dan dapat dilihat dari hasil yang telah diterbitkan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk meneliti kolaborasi dan produktivitas pengarang dengan hukum lotka *complate count* pada jurnal Adabiya. Maka diambil tema penelitian dengan judul “Produktivitas Pengarang Jurnal Adabiya Tahun 2017-2021 dengan menggunakan Hukum Lotka”. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memacu pustakawan dan pemerhati bidang ilmu perpustakaan dan informasi dalam menghasilkan karya ilmiah untuk kemajuan ilmu perpustakaan dan informasi, sehingga dapat memberikan kontribusi positif bersama disiplin ilmu lainnya dalam meningkatkan kualitas intelektual masyarakat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah di atas, adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana Pola Produktivitas Pengarang Menggunakan Hukum Lotka dengan Teknik *Complete Count* pada jurnal Adabiya periode 2017-2021?
2. Menguji kesesuaian frekuensi Hukum Lotka dengan distribusi frekuensi pengarang menggunakan teknik teknik *complete count* pada Jurnal Adabiya Tahun 2017-2021?

C. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui Pola produktivitas pengarang artikel jurnal Fakultas Adab dan Humaniora pada periode 2017-2021 dengan menggunakan Hukum Lotka. Serta menguji kesesuaian frekuensi Hukum Lotka dengan distribusi Frekuensi pengarang menggunakan teknik *complete count* pada jurnal Adabiya tahun 2017-2021.

D. Manfaat dan Kegunaan

Adapun manfaat dan kegunaan dari penelitian dibedakan menjadi dua (2) sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Manfaat yang akan diberikan dari penelitian ini nantinya dapat berupa sumbangan pikiran sehingga akan memberikan pengetahuan khususnya tentang produktivitas penulis berdasarkan hukum Lotka.

2. Manfaat praktis

a. Lembaga Jurnal

Bagi lembaga yang menerbitkan jurnal yang akan diteliti, diharapkan penelitian ini menjadi bahan evaluasi untuk perbaikan dan perkembangan

jurnal tersebut sehingga hasilnya akan berkembang ke arah yang lebih maju.

b. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan baru mengenai produktivitas pengarang serta penerapan hukum Lotka pada jurnal Adabiya Fakultas Adab dan Humaniora.

c. Bagi Pembaca

Menambah wawasan dan pengetahuan baru mengenai teori hukum Lotka serta mengetahui produktivitas *civitas akademika* pada artikel jurnal Adabiya.

d. Bagi Pengarang Artikel

- I. Memberikan gambaran mengenai tingkat produktivitas pengarang setiap artikel jurnal dalam bidang masing-masing yang dikeluarkan oleh civitas akademik.
- II. Pengarang akan termotivasi untuk selalu mengeluarkan karyanya secara rutin dengan kualitas yang semakin baik sehingga dapat menunjukkan eksistensi pada pengarang tersebut dalam menulis karya.

E. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari kekeliruan dan kesalahpahaman bagi para pembaca dalam memahami tulisan ini, maka penulis perlu menjelaskan istilah yang terdapat dalam penelitian ini, antara lain:

1. Produktivitas Pengarang

Produktivitas pengarang adalah banyaknya karya tulis yang dihasilkan oleh individu pada topik tertentu dan diterbitkan dalam jurnal-jurnal ilmiah tentang subjek yang bersangkutan dalam jangka waktu tertentu.¹⁰

Produktivitas pengarang juga disebut sebagai produktivitas ilmiah yang merupakan jumlah penelitian yang dihasilkan oleh para ilmuwan yang ditentukan berdasarkan jumlah kontribusi jurnal ilmiah dalam bidang tertentu.¹¹

Produktivitas sering dikaitkan dengan usaha untuk melakukan sesuatu agar lebih baik lagi, seseorang dikatakan produktif jika ia melakukan suatu usaha lebih dari biasanya untuk mencapai hasil yang maksimal. Untuk menggambarkan tinggi rendahnya produktivitas suatu pengarang pada sebuah artikel jurnal maka perlu dilakukan sebuah analisa untuk melihat kualitas pengarang tersebut. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk membahas tingkat produktivitas seseorang pengarang adalah dengan menggunakan teknik bibliometrika.

Bibliometrika adalah penggunaan metode matematika dan statistika untuk mengukur fenomena perbukuan dan media lainnya. Teknik bibliometrika terdiri dari tiga, yaitu hukum Lotka, hukum Bradford, dan hukum Zipf.¹² Dalam penelitian ini peneliti menggunakan hukum Lotka untuk mengetahui produktivitas

¹⁰ Anisa Kristiani Tarigan. *Produktivitas Pengarang Jurnal Produktivitas Pengarang dengan Menggunakan Pendekatan Adjusted Count Pada Tahun 2007-2016*, Skripsi Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Fakultas Ilmu Budaya Universitas Sumatera Utara, 2017 <http://repository.usu.ac.id>

¹¹ Mustangimah. "Distribusi frekuensi produktivitas penulis," *Dalam Makalah Kursus Bibliometrika Pusat Studi Jepang UI*, (Depok: Universitas Indonesia, 20 – 23 Mei 2002), hal. 15 <https://journal.uinjkt.ac.id>

¹² Putu Laxman Pendit. (2003). *Penelitian Ilmu Perpustakaan dan Informasi: Suatu Pengantar Diskusi Epistemologi dan Metodologi*. JIP-FSUI. , hal 10 <https://lontar.ui.ac.id/detail?id=20440084&lokasi=lokal> , akses 5 Oktober 2022

pengarang karena merupakan hukum bibliometrik klasik yang berkaitan dengan tingkat penulisan artikel.

Penelitian ini akan mengukur produktivitas pengarang yang terdapat dalam jurnal ilmiah Adabiya yang diterbitkan oleh Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang berkisar antara tahun 2017-2021 dengan menggunakan Hukum Lotka.

2. Hukum Lotka

Hukum Lotka merupakan suatu hukum yang menjelaskan tentang frekuensi publikasi ilmiah oleh pengarang dalam bidang tertentu. Hukum ini ditemukan oleh Lotka (1880-1949).¹³ Hukum Lotka merupakan salah satu hukum bibliometrika yang telah dikembangkan dan membantu para peneliti dalam mempelajari aktivitas sehari-hari seperti pemanfaatan materi perpustakaan, produktivitas pengarang dan penyebaran artikel pada subjek tertentu.¹⁴

Menurut Lotka hubungan antar jumlah pengarang (y) dengan jumlah publikasi (x) adalah: $1/X^n$.

Bentuk umum persamaan matematis dari hukum Lotka adalah: $X^n \cdot y = C$ atau $y = C/X^n$ dimana:

- | | |
|---|---|
| X | = jumlah publikasi |
| Y | = jumlah penulis yang menghasilkan X artikel (frekuensi relatif), |
| n | = pangkat yang dianggap memiliki nilai mendekati 2; |
| c | = konstanta yang tergantung bidang ilmu tertentu (model), |

¹⁴Pergola Irianti, "Produktivitas Penulis Artikel Majalah Ilmiah Psikologi Universitas Gadjah Mada Menggunakan Lotka". *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi* (online), vol. 13 No. 2 (2017). <https://jurnal.ugm.ac.id> akses dari 23 September 2022

Jadi untuk $x = 1$, $c = y$.¹⁵

Penggunaan Hukum Lotka sebagai salah satu hukum yang terdapat dalam analisis bibliometrika berkaitan dengan pengukuran produktivitas pengarang dalam menghasilkan karya ilmiah yang dipublikasikan. Untuk mengukur produktivitas pengarang akan dibahas lebih lanjut dalam bab 2



¹⁵ Khatib A. Latief. Bibliometrics dan Hukum-Hukumnya : Sebuah Pengantar. In : Domensi Metodologis: *Ilmu Sosial dan Humaniora*. Bali: Pustaka Larasan, 2014. Hal. 93 diakses dari <https://repository.ac.id/1927/> pada tanggal 17 Januari 2023

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORITIS

A. Kajian Pustaka

Pada bagian ini, penulis menguraikan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tentang produktivitas pengarang artikel jurnal dengan menggunakan hukum lotka, di antara penelitian tersebut yaitu:

Pertama, hasil penelitian yang sebelumnya pernah dilakukan oleh Dina Iftina dengan judul “ Penerapan Hukum Lotka Pada Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (JSP) Universitas Gadjah Mada”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui produktivitas pengarang dalam jurnal ilmu sosial dan ilmu politik milik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Gadjah Mada pada tahun 2016 hingga 2018 dimana tiap volume/tahun terdapat 6 artikel dengan jumlah pengarang yang sangat variatif baik individu maupun kelompok (lebih dari 1 orang). Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah pendekatan kajian bibliometrik menggunakan hukum Lotka sebagai acuan tingkat produktivitas pengarang serta untuk menguji hukum Lotka dapat mewakili himpunan data dalam penelitian tersebut maka dilakukan uji statistik menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara jumlah artikel dan jumlah pengarang.¹⁶

¹⁶Dina Iftina Penerapan Hukum Lotka Pada Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (JSP) Universitas Gadjah Mada. *Bibliotika: Jurnal Kajian Perpustakaan dan Informasi*, (online). Volume 3, No. 1, (2019) <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1038321>

Kedua, penelitian yang berjudul “Produktivitas Pengarang Artikel Majalah Ilmiah Psikologi Universitas Gadjah Mada menggunakan Hukum Lotka di Psikologi Universitas Gadjah Mada” oleh Pergola Irianti pada tahun 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas pengarang artikel bidang Ilmu Psikologi menggunakan hukum Lotka dalam buletin Jurnal Psikologi dan buletin Psikologi yang diterbitkan oleh Fakultas Psikologi UGM serta untuk mengetahui pengarang mana yang produktif dalam dua publikasi tersebut. Penelitian tersebut merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan Bibliometrika menggunakan hukum Lotka. Dari analisa penelitian menunjukkan bahwa produktivitas pengarang jurnal Psikologi dengan melibatkan pengarang pertama (*straight count*) hasilnya sesuai dengan kaidah Lotka sedangkan produktivitas pengarang Buletin Psikologi dengan melibatkan pengarang pertama (*straight count*) hasilnya menunjukkan tidak sesuai dengan hukum Lotka. Hasil yang lain menunjukkan bahwa Fathurrochman merupakan pengarang yang paling produktif pada dua majalah ilmiah tersebut.¹⁷

Ketiga, penelitian Chiftul Mawali Anwar dalam sebuah artikel yang berjudul “Pola Produktivitas Pengarang dalam Jurnal di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Airlangga tahun 2009-2012”. Penelitian ini membahas tentang produktivitas pengarang dalam jurnal yang terbit di lingkungan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik pada tahun 2009-2012. Penelitian ini meneliti bagaimana hasil pengujian hukum Lotka pada produktivitas pengarang dalam

¹⁷Pergola Irianti, Produktivitas Pengarang Artikel Majalah Ilmiah Psikologi Universitas Gadjah Mada Menggunakan Lotka. Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi (online), vol. 13 No. 2 (2017). <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1071377>

jurnal yang diterbitkan oleh Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Airlangga. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian bibliometrika dengan menggunakan Hukum Lotka. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan sampel total dari artikel yang diterbitkan di lingkungan Fakultas Sosial dan Ilmu Politik Universitas Airlangga tahun 2009-2012.¹⁸

Dari penelitian di atas yang dapat membedakan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis yaitu perbedaannya terletak pada objek kajiannya dan memfokuskan penelitian dalam lingkup jurnal Adabiya yang dipublikasikan oleh Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry. Penulis juga akan menggunakan metode *complete count* untuk mengukur produktivitas penulis, yakni semua pengarang yang menulis artikel akan dihitung.

B. Bibliometrika

1. Pengertian Bibliometrika

Kata “*bibliometrics*” merupakan kombinasi dari dua kata, yaitu “*biblio*” dan “*metrics*”. *Biblio* berasal dari kata Latin/Yunani “*biblion*” berarti buku, *metrics* berasal dari kata Latin/Yunani “*metricus*” atau metrikos berarti pengukuran. Bibliometrik berkembang dari ketertarikan ilmuan pada awal abad 20 tentang dinamika ilmu pengetahuan sebagaimana tergambar dalam literatur ilmiah. Produk literatur ini tentunya merupakan sesuatu yang terlihat dan terukur,

¹⁸ Chiftul Mawalia Anwar, “Pola Produktivitas Pengarang dalam Jurnal di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Airlangga Tahun 2009-2012”, Artikel diakses pada 18 November 2022 dari journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jurnal-chiftul.pdf

oleh karenanya bibliometrika menggunakan statistik dan pada awalnya disebut “*statistical bibliography*”.¹⁹

Tujuan bibliometrika merupakan merancang sistem jaringan informasi, meningkatkan pengelolaan informasi, pengukuran jasa bibliografi, meramalkan dan menemukan pengembangan dalam informasi. Manfaat bibliometrika adalah untuk mengkaji literature dalam berbagai disiplin ilmu yang berbeda, menganalisa perkembangan literature dari berbagai subjek, dan untuk menentukan kebijakan dalam penggunaan dokumen / literature pada pusat-pusat informasi serta memudahkan temu kembali informasi.²⁰

2. Pengertian Hukum Lotka

Hukum Lotka adalah suatu teori yang dicetuskan oleh Lotka untuk mengukur produktivitas penulis pada suatu karya tulis ilmiah. Menurut Boyce, Meadow dan Charles, hukum Lotka menggambarkan keteraturan yang tidak bisa dipisahkan dalam produktivitas pengarang, dalam hal ini karya tulis ilmiah yang dihasilkan pengarang pada suatu disiplin ilmu. Pada penelitian Lotka sendiri, jika ada karya yang pengarangnya lebih dari satu, maka yang diambil hanya satu pengarang yaitu penulis utama.²¹ Hukum Lotka adalah salah satu hukum dalam

¹⁹Putu Laxman Pendit, Penggunaan Teori dalam Penelitian Ilmu Perpustakaan dan Informasi, diakses dari <http://eprints.rclis.org/17564/1/Penggunaan%20Teori%20dalam%20Penelitian%20Ilmu%20Perpustakaan.pdf>, h. 7

²⁰Sitti Husaebah Pattah, Pemanfaatan Kajian Bibliometrika sebagai Evaluasi dan Kajian dalam Ilmu Perpustakaan Informasi, Journal of Library, Information and Archive Science, <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/khizanah-al-hikmah/article/view/25/5> . h. 49

²¹Isabel, M, Isabel, A. S. (2008). Lotka's Law Applied to the Scientific Production of Information Science Area. Brazilian Journal of Information Science (online), 2(1). <http://bjls.unesp.br>

bibliometrik yang menjelaskan pola distribusi frekuensi produktivitas pengarang ilmiah.

Pernyataan Lotka yang dikenal dengan Hukum Lotka berbunyi:

*“the Frequency Distribution of scientific productivity: the number (of authors) making n contributions is about of those making one, and the proportion of all contributors, that make a single contribution is about 60 percent”.*²²

Dengan demikian menurut hukum kuadrat terbalik menyebutkan distribusi frekuensi produktivitas ilmiah adalah jumlah pengarang yang berkontribusi sebanyak n artikel adalah sekitar $1/n^2$ dari yang berkontribusi sebanyak 1 artikel. Proporsi semua pengarang (kontributor) yang menulis sebanyak 1 artikel dalam bidangnya masing-masing adalah sebesar 60% dari jumlah semua pengarang.

a. Penggunaan Hukum Lotka

Hukum Lotka digunakan sebagai salah satu hukum yang terdapat dalam analisis bibliometrika dimana hukum Lotka digunakan untuk mengukur produktivitas pengarang dalam menghasilkan karya ilmiah yang dipublikasikan. Selain untuk mengukur produktivitas pengarang, hukum Lotka juga digunakan untuk mengetahui pola produktivitas pengarang dalam bidang ilmu tertentu.²³

²²Malta Nelisa, "Produktivitas Pengarang Artikel Bidang Ilmu Perpustakaan dan Informasi di Indonesia Tahun 1978-2007: Analisis Bibliometrika Menggunakan Hukum Lotka". , Jurnal Baca, Vol. 30 No. 2 Desember 2009. h. 76. Artikel. Diakses pada 14 Desember 2022 dari <http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=452598>.

²³Malta Nelisa, "Produktivitas Pengarang Artikel Bidang Ilmu Perpustakaan dan Informasi di Indonesia Tahun 1978-2007: Analisis Bibliometrika Menggunakan Hukum Lotka". ,

b. Rumus Hukum Lotka

Lotka mempelajari pola produktivitas pengarang dan mengembangkan salah satu hukum utama dalam bibliometrika. Sulisty Basuki dan Ardoni menjabarkan, berdasarkan hasil diasosiasikan dengan fisikawan, Lotka menyimpulkan bahwa terdapat rumus umum yang menunjukkan hubungan antara jumlah pengarang (y) dengan jumlah artikel (x). Lotka menunjukan formula sebagai berikut:

$$x^n \cdot y_x = C$$

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

Dengan ketentuan bahwa x adalah jumlah artikel, y_x jumlah pengarang yang menghasilkan x artikel, n sebuah eksponen, dan C sebuah tetapan.

Hal ini berarti bahwa:

$$y_1 = \frac{C}{1^n}$$

artinya y_1 adalah jumlah pengarang yang masing-masing menulis satu karangan.

Maka:

$$y_n = \frac{C}{m^n}$$

artinya y_n adalah jumlah pengarang yang menulis m artikel jurnal, dimana m adalah jumlah artikel yang dihasilkan oleh pengarang paling produktif.²⁴

Untuk menentukan nilai “terbaik” bagi n dan C yang digunakan dalam menguji kesahihan hukum Lotka, ada empat teknik yang digunakan, yaitu:

a. Teknik I

Membuat persamaan linier dengan dua kaidah logaritma, yaitu:

$$\log ab = \log a + \log b$$

$$\log a^n = n \log a$$

$$x^n y_x = C$$

$$\log x^n y_x = \log C$$

$$\log x^n + \log y_x = \log C$$

$$n \log x + \log y_x = \log C$$

$$\log y_x = \log C - n \log x$$

Misalkan:

$$Y = \log y_x$$

$$X = \log x$$

$$a = \log C$$

$$b = -n$$

$$\text{Maka } Y = a + bX$$

²⁴ Sitti Husaebah Pattah, Pemanfaatan Kajian Bibliometrika sebagai Evaluasi dan Kajian dalam Ilmu Perpustakaan Informasi, Journal of Library, Information and Archive Science, <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/khizanah-al-hikmah/article/view/25/5> . h. 50

Dengan metode kuadrat terkecil (lest square), diperoleh pendugaan n sebagai berikut:

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Dan

$$b = \frac{\sum XY - N\bar{X}\bar{Y}}{\sum X^2 - N\bar{X}^2}$$

b. Teknik 2

Bila diketahui bahwa

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

Maka n dapat dicari dengan menggunakan regresi linier

$$Y_1 = \frac{1}{1^n}$$

c. Teknik 3

Bila diketahui bahwa

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

maka nilai n dapat ditentukan dengan menggunakan regresi linier

$$\sum_x^m y_x = \sum_x^m C \frac{1}{x^n}$$

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

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

d. Teknik 4

Bila diketahui

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

maka n dapat dicari menggunakan regresi linier, nilai C dapat ditentukan sedemikian rupa sehingga x^2 dapat diminimumkan, artinya

$$x^2 = \sum \frac{(y_0 - y_e)^2}{y_e}$$

$$y_e \text{ ----- } y_x^0 = C \frac{1}{x^n}$$

$$y_e \text{ ----- } y_x^0$$

Sehingga

$$x^2 = \sum_x^m \left(y_x^0 - \frac{C}{x^n} \right)$$

Nilai C yang minimumkan x^2 adalah

$$\frac{\sigma x^2}{\sigma C} = 0$$

dan dapat ditunjukkan bahwa

$$C = \sqrt{\frac{\sum y_x^2 \cdot x^n}{\sum \frac{1}{x^n}}}$$

Hasil kajian Sulisty Basuki, teknik 3 merupakan teknik terbaik dalam menentukan parameter C dapat ditentukan oleh uji K-S, artinya nilai n dan C

yang menghasilkan D_{max} terkecil dapat dianggap sebagai nilai terbaik untuk C dan n .²⁵

E. Uji Kolmogorov Smirnov

Untuk menguji apakah hukum Lotka dapat digunakan pada sekelompok data tertentu biasanya digunakan uji K-S atau uji Kolmogorov Smirnov. Salah satu instrument uji statistik dengan metode nonparametrik adalah uji K-S ini. Instrumen uji statistik ini digunakan untuk mengetahui perbedaan nyata (signifikan) antara distribusi frekuensi pengamatan dengan distribusi frekuensi teoritis. Uji K-S juga merupakan ukuran ketetapan (*goodness of fit*) suatu distribusi frekuensi teoritis (frekuensi harapan) seperti pada pengujian *Chi-Square* yang digunakan pada metode statistik parametrik.²⁶

Uji Kolmogorov Smirnov (uji K-S)

$$D_{maks} = f_o(X) - S_n(X)$$

$f_o(X)$ = Fungsi frekuensi kumulatif secara teoritis (harapan)

$S_n(X)$ = fungsi frekuensi kumulatif pengamatan

Nilai D_{maks} adalah deviasi absolut (mutlak) tertinggi, berupa selisih positif tertinggi antara frekuensi harapan dan frekuensi pengamatan. Nilai ini untuk

²⁵ Anisa Kristiani Tarigan. *Produktivitas Pengarang Menggunakan Hukum Lotka Dengan Menggunakan Pendekatan Adjusted Count Pada Jurnal Molecular Systems Biology Pada Tahun 2007-2016*, Skripsi Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Fakultas Ilmu Budaya Universitas Sumatera Utara, 2017 <http://repository.usu.ac.id>

²⁶ Sujana JG. *Hukum Lotka Berkaitan dengan Produktivitas Pengarang*. Kumpulan Makalah Kursus Bibliometrika. (Depok: Masyarakat Informetrika Indonesia, 2002) dikutip dari Peggy Antonette Soplantila, *Analisis Bibliometrika Menggunakan Kaidah Lotka pada Artikel Bidang Pertanian di Indonesia*. (Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, 2017) hal. 5 . Diakses dari repository.ipb.ac.id

membuat dugaan mengenai keeratan antara distribusi frekuensi pengamatan dengan frekuensi teoriti. Peluang D_{maks} tidak tergantung banyaknya sampel (n) yang digunakan tergantung dari distribusi frekuensi teoritis (harapan).²⁷

Untuk keperluan uji K-S digunakan hipotesa nol (H_0) dan alternatif hipotesa (H_a) dengan catatan :

H_0 = Tidak ada perbedaan yang signifikan antara hukum Lotka dan data yang tersedia .

H_a = ada perbedaan yang signifikan antara hukum Lotka dan data yang tersedia

Tingkat kepercayaan 0,01, rumus K-S:

$$K - S = \frac{1,63}{\sqrt{n}}$$

Uji kesesuaian dengan hukum Lotka ditentukan dengan kriteria, apabila simpangan maksimum lebih kecil dari pada nilai kritis, H_0 = diterima dan H_1 ditolak sehingga distribusi frekuensi data yang diamati tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan hukum Lotka.

²⁷B. Mustofa “hukum Lotka mengenai produktivitas pengarang”, h. 4, artikel diakses pada tanggal 13 maret 2019 dari <http://repository.ipb.ac.id>

Menurut Bremhoml dalam artikel yang ditulis oleh Heru Pasuko Rini, menyatakan “*Productivity is defined as the number of time an author published an article*”. Menurut pengertian ini dapat didefinisikan produktivitas merupakan jumlah artikel yang diterbitkan seorang penulis pada waktu tertentu.²⁸ Produktivitas juga terkait dengan kualitas dan kuantitas dari kinerja seseorang yang dilakukan secara maksimal untuk tujuan tertentu dan dapat dilihat dari hasil yang telah diterbitkan.²⁹ Dengan demikian, jumlah artikel yang dihasilkan oleh pengarang akan mempengaruhi produktivitas pengarang dalam menerbitkan karyanya. Ini pula akan menunjukkan eksistensi dari pengarang tersebut.

Harande berpendapat kepengarangan merupakan satu aspek yang memainkan peranan sangat penting dalam aktivitas komunikasi.³⁰ Selain itu *American Psychological Association* (APA) memberikan definisi istilah kepengarangan, sebagai berikut:

“Authorship is reserved for persons who receive primary credit and hold primary responsibility for a published work, authorship encompasses, therefore,

²⁸ Heru Pasuko Rini, “Produktivitas Pengarang Artikel pada Jurnal FIHRIS (Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi) Tahun 2006-2014: Menggunakan Hukum Lotka” *Skripsi* diakses pada tanggal 11 Februari 2023 dari <http://digilib.uin-suka.ac.id>

²⁹ Vivit Wardah Rufaidah, “Produktivitas Publikasi Peneliti Badan Litbang Pertanian”, h. 2, artikel ini diakses pada tanggal 29 November 2022 pada <http://pustaka.litbang.pertanian.go.id/publikasi/pp191101.pdf>

³⁰ Malta Nelisa, “Produktivitas Pengarang Artikel Bidang Ilmu Perpustakaan dan Informasi di Indonesia Tahun 1978-2007: Analisis Bibliometrik menggunakan Hukum Lotka”, h. 76, artikel diakses pada tanggal 1 November 2022

not only those who do the actual writing but also those who have made substantial scientific contributions to a study”³¹

Dari definisi di atas dapat diartikan bahwa kepengarangan ditujukan untuk orang yang memegang tanggung jawab awal untuk sebuah karya yang dipublikasikan. Kepengarangan tidak hanya meliputi yang sesungguhnya menulis, tetapi juga siapa yang telah banyak memberikan kontribusi untuk sebuah penelitian. Pengarang bertanggung jawab untuk menentukan kepengarangan dan menetapkan penelitiannya dengan dua atau lebih pengarang lain untuk ikut serta memberi kontribusi.

Selanjutnya, Lotka menjelaskan produktivitas pengarang adalah banyaknya karya tulis yang dihasilkan oleh seseorang secara individual dalam subjek tertentu dan diterbitkan pada jurnal-jurnal ilmiah dalam subjek bersangkutan dalam kurun waktu tertentu.³² Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa produktivitas pengarang adalah banyaknya jumlah artikel yang dihasilkan oleh pengarang dalam kurun waktu tertentu yang diterbitkan dalam jurnal-jurnal ilmiah.

Produktivitas pengarang disebut juga sebagai produktivitas ilmiah, yaitu jumlah penelitian yang dihasilkan oleh ilmuwan dan dapat diukur melalui berbagai

³¹Fox, R. E. (1991). Proceedings of the American Psychological Association, Incorporated, for the year 1990: Minutes of the Annual Meeting of the Council of Representatives. *American Psychologist*, 46(7), 689–726. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.46.7.689>

³²Agus Wahyudi, “Analisis Pola Produktivitas Pengarang Artikel Bidang Perpustakaan dan Informasi di Indonesia : Suatu Kajian Bibliometrika” Tesis, (Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, 2015) Diakses pada tanggal 2 Desember 2022 dari <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/78764/2015awa.Pdf>

data seperti jumlah publikasi yang dihasilkan oleh penulis dan jumlah kutipan dari publikasi penulis tersebut.

C. Teknik Mengukur Produktivitas Pengarang

Menentukan satu pengarang dari satu karya yang banyak pengarangnya merupakan suatu hal yang penting. Untuk itu biasa digunakan salah satu dari tiga cara yaitu:

1. *Complete count* (hitungan lengkap). Perhitungan dilakukan dengan cara setiap pengarang mendapat nilai 1 pada setiap artikel, walaupun artikel tersebut ditulis oleh lebih dari satu pengarang. Kontribusi masing-masing pengarang diakui dan dinilai sama.
2. *Straight count* (hitungan lurus/langsung). Pada teknik ini, yang mendapat nilai hanya pengarang pertama/senior/utama perhitungan ini didasarkan pada asumsi bahwa pengarang pertama atau senior merupakan kontributor utama pada artikel tersebut. Metode penghitungan ini bisa berubah-ubah apabila kebijakan pengarang diurut berdasarkan alfabet dan tidak didasarkan pada tingkatan kontribusinya.
3. *Adjusted count* (hitungan penyesuaian)

Teknik perhitungan ini menilai setiap pengarang pada satu artikel. Perhitungan dilakukan dengan cara setiap satu artikel dibagi jumlah pengarangnya. Jadi setiap pengarang mendapat bagian yang sama dari artikel tersebut.

Pengarang menerima nilai sebagian kecil untuk publikasi dengan banyak pengarang (misalnya 0,5 untuk publikasi dengan dua pengarang atau 0,2 untuk lima orang pengarang), bisa juga bahwa pengarang pertama menerima nilai lebih dari pada pengarang berikutnya.³³

Dalam penelitian ini pengarang menggunakan teknik penghitungan dengan cara *Complete Count* , yaitu cara menghitung seluruh pengarang pada setiap dokumen dan diberi nilai 1 pada setiap pengarang.



³³Anisa Kristiani Tarigan. Produktivitas Pengarang Menggunakan Hukum Lotka Dengan Menggunakan Pendekatan Adjusted Count Pada Jurnal Molecular Systems Biology Pada Tahun 2007-2016, Skripsi Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Fakultas Ilmu Budaya Universitas Sumatera Utara, 2017 <http://repository.usu.ac.id>

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan analisis bibliometrika berdasarkan hukum Lotka. Kajian Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.³⁴ Penelitian kuantitatif ini dilakukan untuk mengetahui partisipasi pengarang dalam penulisan artikel jurnal Adabiya tahun 2017-2021.

Dengan metode kuantitatif, maka penelitian diarahkan untuk melakukan pengukuran terhadap gejala yang ada pada saat penelitian dalam bentuk data. Analisis bibliometrika merupakan suatu kajian yang mengukur atau menganalisis buku maupun literatur dengan menggunakan pendekatan matematika dan statistika. Hukum Lotka adalah teori yang mengukur produktivitas penulis karya ilmiah. Penghitungan produktivitas penulis dilakukan dengan menggunakan teknik *complate count*, dimana semua pengarang artikel dihitung. Penulis

³⁴ Sugiyono “memahami penelitian Kualitatif” (Bandung: Alfabeta, 2017) hal. 89

menggunakan hukum Lotka untuk mengukur produktivitas pengarang artikel Jurnal Ilmiah Adabiya yang diterbitkan oleh Fakultas Adab dan Humaniora.

Subjek kajian berupa artikel jurnal yang dimuat pada *website* jurnal Adabiya tahun 2017-2021, dan penulis artikel sebagai objek kajian. Populasinya meliputi semua artikel yang dimuat pada jurnal Adabiya 2017-2021. Kajian ini merupakan kajian populasi, karena hasil analisis dan kesimpulannya berlaku untuk seluruh populasi.

B. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 17 Juli sampai dengan 23 Juli 2023 secara *online* yang tersedia di *website* <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/adabiya> Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-raniry Banda Aceh. Penelitian dilakukan melalui *online* karena koleksi artikel jurnal Adabiya terdokumentasi secara lebih lengkap mulai dari edisi awal diterbitkan sampai edisi yang baru.

C. Hipotesis Penelitian

H_0 : Tidak ada pengarang artikel pada jurnal Adabiya periode 2017-2021 yang produktif

H_a : Terdapat pengarang artikel pada jurnal Adabiya periode 2017-2021 yang produktif.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti

untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.³⁵ Populasi penelitian ini adalah semua artikel yang berasal dari pangkalan data Jurnal Adabiya. Penelitian ini dimaksud untuk mengetahui pola produktivitas pengarang artikel Jurnal Adabiya selama 5 tahun, sehingga teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh yaitu mengambil sebanyak-banyaknya artikel bidang ilmu Bahasa dan Sastra Arab, Sejarah Kebudayaan Islam, dan Ilmu Perpustakaan mulai tahun 2017-2021 yang berasal dari sumber yang terdapat dalam pangkalan data Jurnal Adabiya. Data yang diambil mulai tahun 2017-2021 menemukan 65 artikel jurnal dengan 65 artikel yang telah diterbitkan. Penentuan kurun waktu dari tahun 2017-2021 didasarkan pada ketersediaan data artikel jurnal Adabiya yang ada di pangkalan data *online* yang diterbitkan oleh Fakultas Adab dan Humaniora.

E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto, metode dokumentasi ialah metode mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan kaki, buku, transkrip, surat kabar, prasasti, majalah, notulen rapat, agenda serta foto-foto kegiatan.³⁶ Metode dokumentasi, merupakan teknik pengumpulan data dengan mempelajari data data yang telah didokumentasikan.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui dokumentasi, yaitu pengambilan data dari dokumen elektronik pada pangkalan data jurnal Adabiya. Jenis data yang diambil adalah kelompok artikel yang dipublikasi mulai 2017 sampai dengan 2021. Dengan menggunakan teknik dokumentasi maka

³⁵Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 11

³⁶ Arikunto, "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, hlm. 206

peneliti memegang *chek-list* untuk mencari variable yang sudah di tentukan peneliti. Variable yang diseleksi dari masing-masing artikel adalah tahun publikasi, nama pengarang, judul artikel, dan edisi.³⁷

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengakses dan mengumpulkan data yang diterbitkan antara tahun 2017-2021 di *website* <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/adabiya>
2. Mengumpulkan data variabel dan artikel Jurnal Adabiya
3. Membuat daftar artikel jurnal yang diurutkan berdasarkan tahun publikasi dengan mencantumkan variable nama pengarang, judul artikel, edisi, tahun publikasi.
4. Membuat rekapitulasi jumlah publikasi artikel per tahun.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Menentukan nilai partisipasi pengarang dengan teknik *complete count* dimana semua penulis dihitung. Penghitungan cara ini dipilih karena setiap penulis dalam penelitian menyumbangkan hasil pemikirannya.
2. Menentukan nilai produktivitas pengarang dengan menggunakan hukum Lotka.

Langkah yang digunakan dalam tahap ini adalah:

³⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 247

- a. Menentukan nilai-nilai parameter hukum Lotka (parameter n dan C)

Membuat tabel perhitungan pendugaan dengan format sebagai berikut:

Tabel 3. 1. Format tabel Perhitungan Untuk Menduga Parameter

Hukum Lotka

<i>Artikel</i> $ x $	<i>Pengarang</i> $ y $	$X = \log x$	$Y = \log y$	XY	X^2
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
$N =$	$\sum y =$	$\sum X =$	$\sum Y =$	$\sum XY =$	$\sum X^2 =$

Untuk menentukan nilai “terbaik” bagi n dan C yang digunakan dalam menguji kesahihan hukum Lotka, rumus yang akan digunakan adalah:

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

Dimana $b = -n$

dan

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

- b. Menghitung distribusi teoritis hukum Lotka

Persamaan yang digunakan adalah:

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

Tabel 3. 2. Format tabel Perhitungan Untuk Menduga Paramenter Hukum Lotka

Artikel x	x^n	$1/x^n$
...	...	...
...	...	...
...	...	$\sum 1/x^n$

- c. Melihat distribusi produktivitas pengarang berdasarkan hasil pengamatan dan pendugaan paramenter hukum lotka. Dilanjutkan dengan membuat tabel distribusi pengarang berdasarkan hasil pengamatan dengan distribusi berdasarkan pendugaan paramenter hukum Lotka dengan format sebagai berikut:

Tabel 3. 4. Format tabel Jumlah Pengarang Hasil Pengamatan Dan Pendugaan Teoritis Hukum Lotka Dengan Pola $Y_x \cdot X^n = C$

Artikel (x)	Pengarang (y)	% pengarang hasil pengamatan y ($y/\sum y \cdot 100\%$)	% pendugaan berdasarkan hukum y^x ($y^x = C/x^n$)	selisih
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...

- d. Pengujian terhadap hukum Lotka menggunakan uji Kolmogrov-Smirnov (Uji K-S)

Untuk pengujian hipotesis, harus dihitung fraksi (pecahan) pengarang yang menghasilkan 1,2,3,..., n artikel yang diharapkan, yaitu tidak adanya perbedaan yang signifikan antara hukum Lotka dengan data yang tersedia ($F_0(x)$). Fraksi kumulatif dari pengarang yang menghasilkan 1,2,3,..., n artikel yang diobservasi secara eksperimen disebut $S_n(x)$. Uji (K-S) memusatkan perbedaan terbesar antara $F_0(x)$ dengan $S_n(x)$ yang menghasilkan deviasi atau simpangan maksimum (D_{maks}) dengan rumus:

$$D = \text{maksimum } |F_0 - S_n(x)|$$

Selain itu, juga ditentukan nilai kritis $\alpha = 0,05$ (tingkat kepercayaan 95%) dengan rumus:

$$K-S = \frac{0,134}{\sqrt{N}}$$

Adapun *software* yang digunakan dalam membantu proses pengerjaan penelitian adalah MS-Excel. MS-Excel berkemampuan dalam membuat format dalam bentuk table atau gambar. Demikian juga fitur *sort and filter* yang dipakai untuk menyederhanakan rancangan tabulasi. Sehingga perangkat lunak MS-Excel masih relevan untuk memenuhi kebutuhan kajian.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Jurnal Adabiya Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry

Jurnal Adabiya merupakan Jurnal Ilmiah Agama, Bahasa dan Sastra, Sejarah dan Informasi yang diterbitkan oleh Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry Banda Aceh awal izin terbit jurnal ini STT No. 2567/SK/Ditjen.PPG/STT/1999, tanggal 6 Juli 1999 pada saat terbit dengan nama Jurnal Adabiya: Jurnal Ilmiah Fakultas Adab dan Humaniora dan pada 2 Februari 2017 jurnal ini berubah nama menjadi Jurnal Adabiya tanpa subjudul dan sudah memperoleh e-ISSN 2549-1776 dan nomor ISSN-P2539-3124 dari LIPI. Jurnal Adabiya terbit dua kali setahun, yaitu Februari dan Agustus. Manajemen jurnal Adabiya dikelola oleh para dosen Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry dan dewan editor dari berbagai disiplin ilmu dari berbagai Universitas.³⁸

Jurnal Adabiya dikelola secara berkelanjutan sejak tahun 1999. Sejak tahun 2017 jurnal ini mulai diterbitkan secara online dan dapat di akses secara terbuka. Jurnal ilmiah Adabiya terindeks dalam SINTA, Google Scholar, MORAREF, portal Garuda IPI, Crossref, Dimensions, publons dan BASE. Setelah proses pengumpulan data, diperoleh hasil jumlah artikel antara tahun 2017-2021 sebanyak 64 artikel dan jumlah pengarang sejumlah 70 orang. Jumlah pengarang dan jumlah artikel dapat dilihat di tabel.

³⁸ LIPI, Jurnal Adabiya, diakses melalui <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/adabiya/index>

Tabel 4.1 Daftar jumlah artikel yang dikaji

No	Vol,No, Bulan dan Tahun	Jumlah Artikel	Straiht Count	Complete Count
1	Vol. 19, No. 1 Agustus 2017	6	6	6
2	Vol. 19, No. 2 Februari 2017	5	5	5
3	Vol. 20, No. 1 Agustus 2018	8	8	8
4	Vol. 20, No. 2 Februari 2018	7	7	10
5	Vol. 21, No. 1 Agustus 2019	6	6	9
6	Vol. 21, No. 2 Februari 2019	5	5	6
7	Vol. 22, No. 1 Agustus 2020	6	6	8
8	Vol. 22, No. 2 Februari 2020	7	7	10
9	Vol. 23, No. 1 Agustus 2021	6	6	11
10	Vol. 23, No. 2 Februari 2021	8	8	14
	Jumlah	64	64	87

Sumber : <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/adabiya/issue/view/652>

B. Tingkat Kolaborasi Pengarang

Tingkat kolaborasi pengarang dilakukan karna berbagai alasan yang mendasari peneliti untuk melakukannya. Semakin banyak kolaborasi yang dilakukan, semakin baik pula hasil penelitian yang dihasilkan dan menambah nilai produktifitas pengarang tersebut. Tingkat kolaborasi pengarang dalam satu artikel yang dipublikasikan oleh Jurnal Adabiya selama periode 2017-2021 menunjukkan bahwa dari total keseluruhan artikel yakni sebanyak 59 artikel, terungkap bahwa jumlah artikel yang ditulis oleh 1 orang pengarang sebanyak 44 artikel, artikel yang

di tulis oleh 2 orang pengarang yaitu sebanyak 6 orang pengarang, artikel yang ditulis oleh 3 orang pengarang sebanyak 8 orang.

Tabel 4.2 Kepengarangan Individu dan Kolaborasi

Jumlah pengarang	Jumla Artikel					Jumlah	%
	2017	2018	2019	2020	2021		
Individu	11	14	9	10	7	51	80%
Kolaborasi	0	1	2	3	7	13	20%
Jumlah	11	15	11	13	14	64	100%

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Penentuan derajat kolaborasi pada artikel jurnal Adabiya dalam periode 2017-2021 menggunakan rumus Subramayam, yaitu:

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

$$C = \frac{13}{13 + 51}$$

$$c = 0,20$$

Dimana:

- C = Tingkat kolaborasi peneliti suatu disiplin ilmu, dengan nilai berada pada interval 0 sampai dengan 1, atau (0,1)
- Nm = Total hasil penelitan dari peneliti suatu disiplin ilmu pada tahun tertentu yang dilakukan secara kolaborasi
- Ns = Total hasil penelitian dari peneliti suatu disiplin ilmu pada tahu tertentu yang dilakukan secara individu

Berdasarkan perhitngan menggunakan rumus tersebut, diketahui bahwa derajat kolaborasi (C) yang diperoleh adalah 0.02. hal ini menunjukkan bahwa nilai C lebih kecil dari 1. Berdasarkan hal ini, maka artikel yang ditulis secara berkolaboasi lebih sedikit dari pada secara individu.

Adapun daftar artikel yang dibuat dengan kolaborasi antar pengarang yang dimuat pada table 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3
Artikel dengan Pengarang Kolaborasi

NO	Vol, No, Tahun Publikasi	Nama Pengarang	Judul Artikel
1	Vol 20, No 2 (2018)	Machsun Rifauddin, Halida A Nurma	Evaluasi Bahan Pustaka di Perpustakaan
2	Vol 20, No 2 (2018)	Rattahpinnusa Handisa, Csaba Cserenyess, Sahansheel Kaur	Studi Deskriptif Manajemen Pengetahuan (Knowledge Management) pada Perusahaan Telekomunikasi Multinasional: Studi Kasus pada Perusahaan Ericsson
3	Vol 21, No 1 (2019)	Fitri Rahmasari, Zikrayanti	Peran Unit Penelitian dan Pengembangan (Litbang) Harian Serambi Indonesia Terhadap Sarana Temu Balik Informasi Untuk Jurnalis
4	Vol 21, No 1 (2019)	Rita Safari, Abdul Manan, Sanusi Ismail	Melawat di Simeulue (Studi Kasus di Desa Lambaya Kec. Simeulue Tengah Dengan Desa Sanggiran Kec. Simeulue Barat Kabupaten Simeulue)
5	VOL 22, NO 1 (2020)	Nuri Ifka Bengi, Cut Putroe Yuliana	Analisis Ketersediaan Fasilitas Kerja di Perpustakaan Daerah Kabupaten Aceh Tengah dengan Menggunakan Pendekatan Studi Ergonomi
6	VOL 22, NO 2 (2020)	Rahmad Syah Putra, Reza Hendra Putra, Amirul Haq RD	Konsepsi Ideal Darussalam Dalam Perspektif A. Hasjmy Sebagai Pusat Pendidikan Islam
7	VOL 22, NO 2 (2020)	Jumiati K, Fauzi Ismail, Ikhwan Ikhwan	Tradisi Penan Jeb di Kampung Akul Kecamatan Blang Jerango Kabupaten Gayo Lues
8	Vol 23, No 1(2021)	Zulkhairi Sofyan, Abzari Jafar	Hikayat 'Aneuk Yatim' (Kajian Sosiologi Sastra Melalui Pendekatan Dialektika)
9	Vol 23, No 1(2021)	Anwar Saputra Waruwu, Tengku Silvana Sinar, Rohani Ganie	The Analysis Of Vocatives In The Poem Of The Cobra-King And The Frog-King

NO	Vol, No, Tahun Publikasi	Nama Pengarang	Judul Artikel
10	Vol 23, No 1(2021)	Anggia Fitra Hutapea, Ruslan, Asnawi Asnawi	Perilaku Pencarian Informasi Melalui Jurnal Elektronik Oleh Mahasiswa Prodi Ilmu Perpustakaan Menggunakan Model Ellis
11	Vol 23, No 2 (2021)	Fahrur Razi, Nurrahmi, Mukhtaruddin	Konsep Learning Commons sebagai Inovasi Fasilitas Perpustakaan Perguruan Tinggi
12	Vol 23, No 2 (2021)	Ajidar Matsyah, Umar Bin Abdul Aziz	Pasang Surut Hubungan Aceh - Jakarta Pasca Mou Helsinki
13	Vol 23, No 2 (2021)	Mezan El-Khaeri Kesuma, Irva Yunita, Feni Meilani	Penerapan Aplikasi Slims dalam Pengolahan Bahan Pustaka di Perpustakaan Perguruan Tinggi
14	Vol 23, No 2 (2021)	Sri Wahyuni, Millatina Mukhtarullah	Pelestarian Koleksi Melalui Digitasi Material Cetak Studi Kasus di Indonesia

Dari data di atas peneliti menemukan sebanyak 20% pengarang pada Jurnal Adabiya periode 2017-2021 melakukan penelitian yang dilakukan secara kolaborasi karna dengan adanya kolaborasi dapat menghasilkan karya yang lebih berkualitas. Dengan berkolaborasi, maka pengarang dapat saling bertukar pendapat dan ide sehingga masalah penelitian dapat di atasi secara bersamaan.

C. Produktivitas Pengarang

Produktivitas pengarang diteliti untuk mengetahui secara rinci siapa saja pengarang yang paling aktif dalam menghasilkan karya ilmiah dalam Jurnal Adabiya. Peneliti ini menggunakan teknik *complete count* yaitu semua pengarang, baik pengarang individu maupun pengarang kolaborasi tetap dihitung dalam menghasilkan artikel. Berdasarkan data yang telah diolah dapat diketahui bahwa

pengarang yang paling produktif menghasilkan artikel ilmiah pada rentang waktu 2017-2021 adalah Nuraini A Manan yang menghasilkan 4 artikel.

Tabel 4.4 memuat peringkat pertama sampai peringkat terakhir pengarang dalam menghasilkan artikel ilmiah baik hasil individu maupun karya hasil kolaborasi pada jurnal Adabiya. Pada tabel 4.1 berisi sebanyak 70 pengarang dengan 1 pengarang terbanyak menghasilkan artikel sebanyak 4 artikel.

Tabel 4.4
Tingkat Produktivitas Pengarang

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
1	I	Nuraini A Manan	P	1. Dinasti Fatimiyah Di Mesir (909-1172): Kajian pembentukan dan perkembangannya 2. Dinasti Saljuk Dalam Sejarah Peradaban Islam 3. Kemajuan dan Kemunduran Peradaban Islam di Eropa (711m- 1492m) 4. (Artikel Ini Dicabut- Retracted) Mesopotamia dan Mesir Kuno: Awal Peradaban Dunia (Artikel Ini Dicabut-Retracted)	4
2	II	Syarifuddin	L	1. Kajian Naskah Mushaf	3

N O	Peringkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
				Kuno di Aceh: Potensi dan Prospeknya 2. Dimensi Humanisme dalam Karya Sastra Al-Manfalûthî (Sebuah Kritik Sastra Humanis Atas Karyanya “Al-Nadhara T”) 3. Perwatakan Tokoh Pergerakan Feminisme dalam Novel Ahlâm Al-Nisâ Al-Harem Karya Fatima Mernissi (Sebuah Kajian Strukturalisme Genetik)	
3	III	Aiyub Berdan	L	التكرار اللفي في القرآن الكريم جامعة البرزنجي AR-RAN ظاهرة التكرار و بلاغته في النصوص العربية	2
4	III	Anwar	L	1. Strategi Kolonial Belanda Dalam Meneklukan Kerajaan Aceh Darussalam 2. Dwi Fungsi ABRI : Melacak Sejarah Keterlibatan dABRI dalam Kehidupan Sosial Politik dan	2

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
				Perekonomian Indonesia	
5	III	Asnawi	L	1. Persepsi Pemustaka terhadap Sikap Pustakawan Layanan Sirkulasi di Perpustakaan Kota Yogyakarta 2. Perilaku Pencarian Informasi Melalui Jurnal Elektronik Oleh Mahasiswa Prodi Ilmu Perpustakaan Menggunakan Model Ellis	2
6	III	Fauzi Ismail	L	1. Interaksi Sosial Masyarakat Lawe Sigala-Gala Kabupaten Aceh Tenggara : Suatu Kajian Tentang Toleransi Antar Umat Beragama 2. Tradisi Penan Jeb di Kampung Akul Kecamatan Blang Jerango Kabupaten Gayo Lues	2
7	III	Husaini Husda	P	1. Jamaah Tabligh Cot	2

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
				Goh: Historis, Aktivitas, dan Respon masyarakat Rekonstruksi Sejarah Kebangkitan Nasional	
8	III	Ikhwan	L	1. Makna Tragedi dalam Konteks Kebudayaan (Suatu Tafsiran Bebas Terhadap Pandangan Friedrich Nietzsche) 2. Tradisi Penan Jeb di Kampung Akul Kecamatan Blang Jerango Kabupaten Gayo Lues	2
9	III	Muhamad Yunus	L	1. Tradisi Perayaan Kenduri Maulid Nabi di Aceh Besar 2. Menjadi Janda di Kampung Janda: Narasi Historis Perempuan Korban Konflik di Pidie Jaya	2
10	III	Ruslan	L	1. membangun Literasi Masyarakat 2. Perilaku Pencarian Informasi Melalui Jurnal Elektronik Oleh	2

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
				Mahasiswa Prodi Ilmu Perpustakaan Menggunakan Model Ellis Melalui Taman Bacaan Masyarakat: Eksplorasi Pengalaman Community Engagement Program di Cot Lamme - Aceh Besar	
11	II	Sri Wahyuni	P	1. Peran Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Aceh dalam Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pembangunan Perpustakaan Pasca Tsunami Aceh 2. Pelestarian Koleksi Melalui Digitasi Material Cetak Studi Kasus di Indonesia	2
12	III	Suraiya	P	1. Sastra Profetik: Kajian Analisis Pemikiran Kuntowijoyo 2. Pidgins and creoles: Birth of Languages	2

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
13	III	Zikra Yanti	P	1. Peran Unit Penelitian dan Pengembangan (Litbang) Harian Serambi Indonesia Terhadap Sarana Temu Balik Informasi Untuk Jurnalis 2. Online Fake News, Indonesia Law And Islamic Perspective	2
14	IV	Abdul Manan	L	Melawat di Simeulue (Studi Kasus di Desa Lambaya Kec. Simeulue Tengah Dengan Desa Sanggiran Kec. Simeulue Barat Kabupaten Simeulue)	1
15	IV	Abzari Jafar	L	Hikayat 'Aneuk Yatim' (Kajian Sosiologi Sastra Melalui Pendekatan Dialektika)	1
16	V	Ajidar Matsyah,	L	Pasang Surut Hubungan Aceh - Jakarta Pasca Mou Helsinki	1
17	IV	Amirul Haq RD	L	Konsepsi Ideal Darussalam Dalam Perspektif A. Hasjmy Sebagai Pusat Pendidikan Islam	1

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
18	IV	Anggia Fitra Hutapea,	P	Perilaku Pencarian Informasi Melalui Jurnal Elektronik Oleh Mahasiswa Prodi Ilmu Perpustakaan Menggunakan Model Ellis	1
19	IV	Anwar Saputra Waruwu,	L	The Analysis Of Vocatives In The Poem Of The Cobra-King And The Frog- King	1
20	IV	Arfah Ibrahim	L	Transmisi Nilai Kehidupan dengan Memahami Simbol, Makna, dan Pandangan Hidup dalam Tradisi Manoe Pucok Di Aceh Selatan	1
21	IV	Aslam Nur	L	Hikayat 'Aneuk Yatim' (Kajian Sosiologi Sastra Melalui Pendekatan Dialektika)	1
22	IV	Azman Ismail	L	Pentingnya Memahami Ma'na Dalam Berbahasa Arab	1
23	IV	Csaba Cserenyess	P	Studi Deskriptif Manajemen Pengetahuan (Knowlage Management) pada Perusahaan Telekomunikasi Multinasional: Studi Kasus pada Perusahaan Ericsson	1

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
24	IV	Cut Putroe Yuliana	P	Analisis Ketersediaan Fasilitas Kerja di Perpustakaan Daerah Kabupaten Aceh Tengah dengan Menggunakan Pendekatan Studi Ergonomi	1
25	IV	Ekawati Saputri	P	Strategi Penelusuran Informasi Melalui Search Engine (Google)	1
26	IV	Fahrur Razi, ,	L	Konsep Learning Commons sebagai Inovasi Fasilitas Perpustakaan Perguruan Tinggi	1
27	IV	Feni Meilani	P	Pengolahan Bahan Pustaka di Perpustakaan Perguruan Tinggi	1
28	IV	Fitri Rahmasari,	P	Peran Unit Penelitian dan Pengembangan (Litbang) Harian Serambi Indonesia Terhadap Sarana Temu Balik Informasi Untuk Jurnalis	1
29	IV	Halida A Nurma	P	Evaluasi Bahan Pustaka di Perpustakaan	1
30	IV	Hariyah	P	Khanshaais Al-Lughah Al-Arabiyyah	1
31	IV	Ivan Aulia Trisnady	L	كان: حقيقتها وداللتها بالنظم عند	1

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
				البا لغينى	
32	IV	Iwin Ardyawin	L	Urgensi Pengembangan Koleksi Sebagai Upaya Menyediakan Koleksi yang Berkualitas di Perpustakaan	1
33	IV	Jumiati K	P	Tradisi Penan Jeb di Kampung Akul Kecamatan Blang Jerango Kabupaten Gayo Lues	1
34	IV	Khairunnisa	P	Aksesibilitas Masa Pandemi Covid-19 Bagi Difabel Netra di Perpustakaan Mardi Wuto Yogyakarta	1
35	IV	Etika Sari	P	Aksesibilitas Masa Pandemi Covid-19 Bagi Difabel Netra di Perpustakaan Mardi Wuto Yogyakarta	1
36	IV	Khairunnisa	P	Jenis-Jenis Tumbuhan dalam Tradisi Peusijek Masyarakat Aceh dan Makna Filosofisnya	1
37	IV	Kudri	L	Wilayah Keagamaan dan Wilyah Kajian dalam Studi Islam	1
38	IV	M. Firdaus	L	Bentuk dan Alasan	1

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
				Penggunaan Kata Makian Bahasa Melayu Tamiang di Akademi Komunitas Negeri Aceh Tamiang	
39	IV	Machsun Rifauddin	L	Evaluasi Bahan Pustaka di Perpustakaan	1
40	IV	Mahdi Wahyu Salam	L	Khanshaais Al-Lughah Al- Arabiyyah	1
41	IV	Mahlil	L	Kaitan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Aspek- Aspek Dakwah Masa Dinasti Abbasiyah Dalam Konteks Kekinian	1
42	IV	Mezan El- Khaeri Kesuma	L	Penerapan Aplikasi Slims dalam Pengolahan Bahan Pustaka di Perpustakaan Perguruan Tinggi	1
43	IV	Millatina Mukhtarull ah	P	Pelestarian Koleksi Melalui Digitasi Material Cetak Studi Kasus di Indonesia	1
44	IV	Misri A Muchsin	L	Barus Dalam Sejarah : Kawasan Percaturan Politik, Agama dan Ekonomi Dunia	1
45	IV	Muis	L	Perkembangan Peluang dan Tantangan Wisata Halal di Aceh	1

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
46	IV	Mukhtarudin	L	Konsep Learning Commons sebagai Inovasi Fasilitas Perpustakaan Perguruan Tinggi	1
47	IV	Nasruddin AS	L	Pergeseran Budaya Masyarakat Perlak Asan: Studi Kasus tentang Pakaian Adat	1
48	IV	Nuri Ifka Bengi,	P	Analisis Ketersediaan Fasilitas Kerja di Perpustakaan Daerah Kabupaten Aceh Tengah dengan Menggunakan Pendekatan Studi Ergonomi	1
49	IV	Nuri Ifka Bengi. MS	P	Tahapan-Tahapan dalam Proses Pengembangan Koleksi (Studi Kasus Perpustakaan Universitas Gajah Putih Takengon, Kabupaten Aceh Tengah)	1
50	IV	Nurrahmi	P	Konsep Learning Commons sebagai Inovasi Fasilitas Perpustakaan Perguruan Tinggi	1
51	IV	Rahmad Syah Putra	L	Konsepsi Ideal Darussalam Dalam Perspektif A.	1

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
				Hasjmy Sebagai Pusat Pendidikan Islam	
52	IV	Rahman Wahyudi	L	Tradisi Berburu Rusa Dalam Masyarakat Kluet: Kajian Etnografi di Kecamatan Kluet Tengah	1
53	IV	Rattahpinn usa Handisa	P	Studi Deskriptif Manajemen Pengetahuan (Knowlage Management) pada Perusahaan Telekomunikasi Multinasional: Studi Kasus pada Perusahaan Ericsson	1
54	IV	Reni Kumalasari	P	Relasi Agama dan Politik di Aceh Pasca Konflik; Pemerintah Indonesia-Gerakan Aceh Merdeka	1
55	IV	Reza Hendra Putra	L	Konsepsi Ideal Darussalam Dalam Perspektif A. Hasjmy Sebagai Pusat Pendidikan Islam	1
56	IV	Rima Sarah	P	An Analysis Of The Symbols Of Love, Life, And Death In Kahlil Gibran's Poems	1
57	IV	Rita Safari	P	Melawat di Simeulue (Studi Kasus di Desa Lambaya Kec. Simeulue	1

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
				Tengah Dengan Desa Sanggiran Kec. Simeulue Barat Kabupaten Simeulue)	
58	IV	Rizki Rinaldi	L	The Use Of Swear Words In The Movies With Different Topics And Characters	1
59	IV	Rohani Ganie	L	The Analysis Of Vocatives In The Poem Of The Cobra-King And The Frog-King	1
60	IV	Rory Ramayanti	L	Pengelolaan Arsip Media Audio Berita Elektronik Pada Lembaga Penyiaran Publik Radio Republik Indonesia (Lpp Rri Stasiun Telanaipura Jambi	1
61	IV	Rovika Bidayasari	P	Ketersediaan OPAC sebagai Temu Kembali Informasi pada Taman Baca FISIP	1
62	IV	Sahansheel Kaur	L	Studi Deskriptif Manajemen Pengetahuan (Knowlage Management) pada Perusahaan Telekomunikasi Multinasional: Studi Kasus pada Perusahaan Ericsson	1
63	IV	Saifuddin	L	Pustakawan Dalam	1

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
		Rasyid		Perespektif Manajer Informasi: Studi Kasus Pada Mahasiswa Jurusan SI Ilmu Perpustakaan Fakultas Adab dan Humaniora UIN Ar-Raniry	
64	IV	Sanusi Ismail	L	Melawat di Simeulue (Studi Kasus di Desa Lambaya Kec. Simeulue Tengah Dengan Desa Sanggiran Kec. Simeulue Barat Kabupaten Simeulue)	1
65	IV	Syarwan Ahmad	L	Gaya Baru Pelayanan Referensi di Perpustakaan	1
66	IV	T. Mulkan Safri	L	Strategi Preservasi Digital di Perpustakaan Stmik Amikom Yogyakarta	1
67	IV	Tengku Silvana Sinar,	L	The Analysis Of Vocatives In The Poem Of The Cobra-King And The Frog- King	1
68	IV	Ulul Absor	L	Peran Ahli Media dalam Melestarikan Koleksi Perpustakaan: Studi Kasus Alih Media di UPT Perpustakaan Universitas Dian Nuswantoro Semarang	1
69	IV	Umar Bin	L	Pasang Surut Hubungan	1

N O	Perin gkat	Nama pengarang	Jenis Kelamin	Artikel yang dihasilkan	Jlh Artikel
		Abdul Aziz		Aceh - Jakarta Pasca Mou Helsinki	
70	IV	Zulkhairi	L	Hikayat 'Aneuk Yatim' (Kajian Sosiologi Sastra Melalui Pendekatan Dialektika)	1

Sumber : Data diolah oleh peneliti

Berdasarkan tabel di atas dapat kita ketahui bahwa sebagai Pengarang yang paling produktif menghasilkan artikel karya ilmiah pada Jurnal Adabiya tahun 2017 sampai tahun 2021 adalah Nuraini A Manan yang menghasilkan sebanyak 4 artikel. Kemudian pada peringkat kedua adalah Syarifuddin yang menghasilkan 3 artikel. Peringkat ketiga ada Aiyub Berdan, Anwar, Asnawi, Fauzi Ismail, Husaini Husda, Ikhwan, Muhammmad Yunus, Ruslan, Sri Wahyuni, Suraiya, Zikra Yanti yang masing masing menghasilkan 2 Artikel. Peringkat keempat diduduki oleh 57 pengarang dengan masing-masing pengarang menghasilkan 1 artikel.

Selama 2017-2021 lebih dari setengah pengarang hanya menghasilkan 1 artikel yaitu sebanyak 57 pengarang. Presentase jumlah pengarang dalam menghasilkan artikel ilmiah pada Jurnal Adabiya selama kurun waktu tersebut dapat dilihat pada tabel berikut dengan menggunakan rumus presentase sebagai berikut.

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

Dimana :

P : Presentase Jumlah
 f : Jumlah Pengarang
 N : Jumlah Seluruh Pengarang

Tabel 4.5

Presentase Jumlah Pengarang Artikel Jurnal Adabiya

Jumlah Pengarang (f)	Jumah Artikel yang Dihasilkan	Presentase (P)
57	1	81.4 %
13	2	18.8 %
1	3	1,4%
1	4	1,4%
Jumlah : 70		Jumlah : 100%

Sumber : Data diolah oleh peneliti

Tabel diatas memperlihatkan seberapa banyak artikel yang dapat di publikasi oleh peneliti dalam kurun waktu 2017-2021 dapat di kelompokkan menjadi 4 bagian. Sejalan dengan produktivitas pengarang artikel pada jurnal Adabiya terlihat bahwa dari 70 orang pengarang, 81% pengarang menghasilkan 1 artikel, artinya sebanyak 57 pengarang hanya menghasilkan 1 artikel dalam kurun waktu 5 tahun, sebanyak 18.8% pengarang yang menghasilkan 2 artikel, artinya ada 13 pengarang hanya menghasilkan 2 artikel dalam kurun waktu 5 tahun, kemudian hanya pengarang yang menghasilkan sebanyak 3 artikel oleh 1 pengarang dengan presentase (1.23%), dan pengarang yang menghasilkan 4 artikel juga 1 pengarang dengan presentas (1.23%).

Dari data yang telah di analisis dan diinterpretasikan di atas mengenai produktivitas pengarang Jurnal Adabiya diperoleh hasil yaitu lebih banyak pengarang yang hanya menghasilkan atau mempublikasikan artikel ilmiahnya satu

kali pada jurnal Adabiya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peneliti pada jurnal Adabiya dalam rentang waktu 5 tahun, 57 dari 70 orang pengarang hanya mampu mempublikasikan artikel sebanyak satu kali. Sedangkan dilihat dari data yang ditemukan oleh peneliti, jurnal Adabiya di publikasikan sebanyak 2 kali dalam setahun. Berdasarkan temuan tersebut peneliti menyarankan agar pengarang terus konsisten menghasilkan dan mempublikasikan artikel ilmiahnya di Jurnal Adabiya agar menambah nilai produktivitas pengarang itu sendiri.

D. Pengujian Hukum Lotka Pada Produktivitas Pengarang

Pada tabel di bawah dapat diketahui jumlah penulis yang menghasilkan n artikel dimana rentang jumlah artikel yang dihasilkan oleh penulis selama 5 tahun berada dalam kisaran 1-4 artikel. Tidak ada penulis yang menghasilkan di atas 4 artikel. Terdapat 57 pengarang yang berkontribusi untuk 1 artikel, dan 11 orang berpartisipasi dalam 2 artikel dalam rentang waktu 2017-2021, serta 1 orang yang berkontribusi dalam 3 dan 4 artikel dalam kurun waktu 2017-2021.

Tabel 4.6 Rekapitulasi Jumlah Pengarang dan Artikel

Jumlah Artikel (x)	Jumlah Pengarang (y)	Presentase (P)
4	1	1.4 %
3	1	1,4 %
2	11	15,8%
1	57	81,4 %
Jumlah		100%

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Data dari tabel di atas tersebut kemudian dikembangkan menjadi 6 kolom, yaitu kolom jumlah artikel (x), kolom jumlah pengarang (y). Jumlah artikel (x) menggambarkan produktivitas artikel yang dihasilkan oleh seorang pengarang selama kurun waktu 5 tahun. Kolom selanjutnya adalah kolom $\log y$ yang dilambangkan dengan notasi Y, kolom XY dan kolom X². Nilai-nilai tersebut akan digunakan sebagai dasar perhitungan untuk menduga nilai parameter n dan C pada hukum Lotka, seperti yang terlihat pada tabel di bawah.

Tabel 4.6 Perhitungan untuk Menduga Parameter Hukum Lotka

Artikel x	Pengarang y	$X = \log x$	$Y = \log y$	XY	X^2
4	57	1,755	0,602	1,602	3.080
3	1	1,342	0,477	0,6401	1.800
2	11	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0
Jumlah	$\sum y = 70$	$\sum X = 3,097$	$\sum Y = 1,079$	$\sum XY = 1,025$	$\sum X^2 = 3,081$

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Persamaan yang digunakan untuk menentukan tingkat produktivitas pengarang berdasarkan hukum Lotka adalah :

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

Dimana :

- X : Banyaknya artikel yang dihasilkan oleh pengarang secara individual
- Y_x : Banyaknya pengarang yang menghasilkan sebanyak x artikel
- C : Banyaknya pengarang yang menghasilkan 1 artikel yang merupakan konstanta pada suatu model tertentu
- n : Eksponen

Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk menentukan nilai n (eksponen) menggunakan persamaan berikut:

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

$$b = \frac{4(2.14) - (3.18)(7.13)}{4(3.61) - (3.18)^2}$$

$$b = \frac{8.56 - 22.673}{14.44 - 10.112}$$

$$b = \frac{-14.113}{4.328}$$

$$b = -3.260$$

Karena $b = -n$, maka $n = 3,260$

Nilai n didapatkan sebesar 3.260 yang berarti eksponen jumlah artikel adalah 3,260. Selanjutnya, adalah perhitungan frekuensi dengan $n = 3.260$ seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Dengan $n = 3,260$

Artikel x	x^n	$1/x^n$
1	1	1
2	11, 0227	0,0906
3	44,9025	0,0222
4	121.6	0,0008
Jumlah : 178,5295		$\sum 1/x^n = 1,1136$

Kemudian untuk menentukan nilai C maka digunakan persamaan sebagai berikut:

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

$$C = \frac{1}{1,1136}$$

$$C = 0,897$$

Nilai C merupakan banyaknya pengarang yang menghasilkan satu artikel dan merupakan suatu konstanta. Berdasarkan perhitungan di atas, nilai $C = 0,897$. Pola produktivitas yang digunakan adalah $X^n \cdot Y_x = C$. Mensubstitusi atau memasukkan nilai n dan C hasil perhitungan ke dalam persamaan Lotka yang menjadi $Y_x \cdot X^{3,260} = 0,897$. Kemudian dengan menggunakan hasil tersebut maka persamaannya sebagai berikut:

$$Y_x \cdot X^{3,260} = 0,897$$

Berdasarkan persamaan di atas maka dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi produktivitas pengarang hasil perhitungan pola produktivitas pengarang dengan menggunakan Hukum Lotka adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8
Pola Produktivitas Pengarang dengan Menggunakan Hukum Lotka
 $Y_x \cdot X^n = C$

Artikel (x)	Jumlah pengarang hasil pengamatan (y)	X^n	C	% pendugaan berdasarkan hukum ($y^x = C/x^n$)
1	57	1	0,897	70.37
2	11	11.027	0,897	27,16
3	1	44.9025	0,897	1,01
4	1	121.6	0,897	1,01
Jumlah	70			100

Berdasarkan data presentase pengarang artikel pada hasil pengamatan dengan presentase pendugaan teoritis Lotka diperoleh selisih antar keduanya. Rentang kontribusi pengarang dalam menghasilkan artikel adalah antara 1 sampai 4 artikel. Di antara rentang tersebut tidak ada pengarang yang berkontribusi di atas 4 artikel.

Tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jumlah pengarang dan jumlah artikel yang ditulis seperti pada Hukum Lotka. Menurut Lotka, terdapat hubungan terbalik antara jumlah artikel yang ditulis dengan jumlah pengarang yang menulis artikel yaitu semakin banyak artikel yang ditulis, maka semakin sedikit pengarang yang menulisnya.

E. Uji Kolmogorov-Smirnov (Uji K-S)

Tahap terakhir dari pengujian Hukum Lotka terhadap produktivitas pengarang artikel jural Adabiya tahun 2017- 2021 yaitu melakukan uji statistik dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (K-S). Uji K-S dilakukan untuk membandingkan antara nilai D_{maks} dengan titik kritis. Apabila D_{maks} lebih kecil daripada titik kritis maka terdapat hubungan antara jumlah artikel dan jumlah pengarang.

Sebaliknya, apabila D_{maks} lebih besar daripada titik kritis maka tidak terdapat hubungan antara jumlah artikel dan jumlah pengarangnya secara individual. Berikut perhitungan uji K-S dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.9 Uji Kolmogorov-Smirnov (Uji K-S)

Jumlah artikel (x)	Jumlah Pengarang (y)	% Jumlah Pengarang $S_n(y)$	Jumlah Kumulatif $\sum S_n(x)$	Frekuensi teoritis hukum Lotka $f_0(x)$	Jumlah Kumulatif frekuensi teoritis $\sum F_0(x)$	$D = \sum F_0(x) - \sum S_n(x) $
1	7	0,814	0,814	0,897	0,897	0,047
2	11	0,157	0,991	0,081	0,978	0,014
3	1	0,014	0,999	0,019	1,007	0,005
4	1	0,014	0,999	0,0019	1,007	0,005
Jumlah	70					

Nilai deviasi maksimum (D_{maks}) pada tabel di atas adalah 0,047. Uji Kolmogorov-Smirnov menggunakan nilai kritis pada taraf nyata $\alpha = 0,05$, artinya kesalahan data adalah 5% dengan tingkat kepercayaan terhadap data adalah 95%.

Jumlah pengarang (N) pada periode 2017-2021 sebanyak 81, sehingga nilai kritis pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dapat dicari dengan menggunakan persamaan $0,134/\sqrt{N}$. Perhitungan adalah uji K-S:

$$\alpha = 0,05 = 0,134/\sqrt{70} = 0,161$$

Untuk pengujian hipotesis, harus dihitung pengarang yang menghasilkan n artikel secara teoritis ($f_0(x)$) dengan pengarang yang menghasilkan n artikel yang diobservasi secara eksperimen $S_n(x)$. Uji K-S memusatkan perbedaan terbesar antara $f_0(x)$ dengan $S_0(x)$.

Untuk keperluan uji hipotesis ini digunakan hipotesa nol (H_0) dan alternatif hipotesa (H_a) dimana:

H_0 : Tidak ada pengarang artikel pada jurnal Adabiya periode 2017-2021 yang produktif

H_a : Terdapat pengarang artikel pada jurnal Adabiya periode 2017-2021 yang produktif.

Uji kesesuaian dengan menggunakan hukum Lotka ditentukan dengan kriteria apabila D_{maks} lebih kecil dari nilai kritis, maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga distribusi frekuensi data yang diamati tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan hukum Lotka. Sebaliknya jika D_{max} lebih besar daripada nilai kritis, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak sehingga distribusi frekuensi data yang diamati memiliki perbedaan yang signifikan dengan hukum Lotka. Berdasarkan perhitungan yang telah di dapatkan dengan menggunakan taraf $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa D_{maks} lebih kecil dari nilai kritis, dimana nilai $D_{maks} = 0,047$ pada nilai kritis 0,161, maka distribusi produktivitas Jurnal Adabiya dalam rentang tahun 2017 sampai tahun 2021 sesuai dengan hukum Lotka.

Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan distribusi produktivitas pengarang artikel jurnal Adabiya dengan nilai teoritis Hukum Lotka yang artinya pada penelitian ini ada hubungan antara jumlah artikel dan jumlah pengarangnya secara individual.

Dari hasil penelitian di atas dapat dibuktikan bahwa distribusi produktivitas pengarang artikel pada Jurnal Adabiya tahun 2017-2021 87% pengarang berkontribusi dalam satu artikel dari total pengarang. Terdapat 13

pengarang yang termasuk paling produktif. Jumlah tersebut menunjukkan rendahnya produktivitas pengarang pada Jurnal Adabiya. Katagori pengarang yang paling produktif dalam penelitian ini adalah pengarang yang memberikan kontribusi lebih dari 1 artikel. Berikut ini adalah pengarang yang paling produktif selama periode 2017-2021 pada Jurnal Adabiya yang didasarkan pada kontribusi artikel yang dihasilkan oleh pengarang pada kurun waktu 5 tahun terakhir yaitu dari tahun 2018 sampai tahun 2021.

Tabel 4.10 Daftar pengarang Paling Produktif berdasarkan Jumlah Kontribusi Artikel

No	Nama Pengarang	Jumlah Artikel yang Dihasilkan
1	Nuraini A Manan	4
2	Syarifuddin	3
3	Aiyub Berdan	2
4	Anwar	2
5	Asnawi	2
6	Fauzi Ismail	2
7	Husaini Husda	2
8	Ikhwan	2
9	Muhammad Yunus	2
10	Ruslan	2
11	Sri Wahyuni	2
12	Suraiya	2
13	Zikra Yanti	2

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap produktivitas pengarang artikel Jurnal Adabiya tahun 2017-2021 yang diterbitkan oleh Fakultas Adab dan Humaniora menghasilkan beberapa kesimpulan yaitu:

1. Produktivitas pengarang artikel jurnal ilmiah Adabiya tahun 2017-2021 berdasarkan hukum lotka memiliki eksponen $n = 3,260$ dan tetapan $C = 0,897$. Hal ini berarti pengarang artikel jurnal ilmiah yang berkontribusi untuk satu artikel adalah 87% dari total penulis.
1. Berdasarkan uji Kolmogorov-Smirnov antara distribusi frekuensi hukum Lotka dengan distribusi frekuensi pengarang artikel jurnal Adabiya tahun 2017-2021, diketahui bahwa nilai deviasi maksimum adalah 0,047 lebih kecil dari nilai kritis sebesar 0,161. Artinya distribusi produktivitas pengarang pada jurnal Adabiya tahun 2017-2021 sesuai dengan Hukum Lotka. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa relevansi produktivitas pengarang dan Hukum Lotka terhadap Ilmu Perpustakaan yaitu bermanfaat dalam terapan kajian Bibliometrika sebagai alat perhitungan yang mengkaji dan memerlukan aktivitas publikasi ilmiah yang terlihat pada tingkat produktivitas pengarang Jurnal Adabiya dengan rentang waktu 2017-2021.

2. Selama kurun waktu 5 tahun terdapat 65 artikel dengan total 70 orang pengarang.
3. Berdasarkan hasil pengamatan terdapat 57 pengarang yang berkontribusi dalam 1 artikel.
4. Pengarang paling produktif adalah Nuraini A Manan dengan kontribusi sebanyak 4 Artikel.

B. Saran

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan di atas, peneliti mengemukakan beberapa saran antara lain:

1. Untuk pengarang khususnya pada Jurnal Adabiya agar terus konsisten menghasilkan artikel ilmiah karena lebih dari 80% pengarang/peneliti pada Jurnal Adabiya hanya menghasilkan 1 artikel saja.
2. Untuk penelitian selanjutnya dengan menggunakan Hukum Lotka diharapkan dapat dilakukan pada jurnal-jurnal lain terutama dalam lingkup bidang Ilmu Perpustakaan dan Informasi karena masih banyak jurnal-jurnal yang belum diteliti sehingga membuka peluang untuk peneliti lain untuk menelitinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa Kristiani Tarigan. 2017 “Produktivitas Pengarang Menggunakan Hukum Lotka Dengan Menggunakan Pendekatan Adjusted Count Pada Jurnal Molecular Systems Biology Pada Tahun 2007-2016” Skripsi Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Fakultas Ilmu Budaya Universitas Sumatera Utara, <http://repository.usu.ac.id>
- Askew, CA. 2008 “An Examination of Lotka’s law in the Field of Library and Information Studies” [disertasi] Florida: Florida International University. <http://repository.upi.edu>
- Agus Wahyudi, “Analisis Pola Produktivitas Pengarang Aritikel Bidang Perpustakaan dan Informasi di Indonesia : Suatu Kajian Bibliometrika” Tesis, (Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, 2015) Diakses pada tanggal 2 Desember 2022 dari <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/78764/2015awa.Pdf>
- Chiftul Mawali Anwar, Pola Produktivitas Pengarang dalam Jurnal di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Airlangga Tahun 2009-2012. Jurnal Libri-Net (online), vol. 2 ed. 2 tahun 2013. journal.unair.ac.id Diakses tanggal 14 Oktober 2022
- Dna Iftina Penerapan Hukum Lotka Pada Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (JSP) Universitas Gadjah Mada. *Bibliotika: Jurnal Kajian Perpustakaan dan Informasi*, (online). Volume 3, No. 1, (2019) <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1038321>

Fox, R. E. 1991. "Proceedings of the American Psychological Association, Incorporated, for the year 1990: Minutes of the Annual Meeting of the Council of Representatives". *American Psychologist*, 46(7), 689–726.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.46.7.689>

B Mustofa "Hukum Lotka mengenai produktivitas pengarang", h. 4, artikel diakses pada tanggal 13 maret 2019 dari <http://repository.ipb.ac.id>

Heru Pasuko Rini, "Produktivitas Pengarang Artikel pada Jurnal FIHRIS (Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi) Tahun 2006-2014: Menggunakan Hukum Lotka" *Skripsi* diakses pada tanggal 11 Februari 2023 dari <http://digilib.uin-suka.ac.id>

Khatib A. Latief. *Bibliometrics dan Hukum-Hukumnya : Sebuah Pengantar*. In : *Domensi Metodologis: Ilmu Sosial dan Humaniora*. Bali: Pustaka Larasan, 2014. Hal. 93 diakses dari <https://repository.ac.id/1927/> pada tanggal 15 Januari 2023

LIPI, Jurnal Adabiya, diakses melalui <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/adabiya/index>

Lasa Hs. 2009 *Kamus Kepustakawanan Indonesia*. Yogyakarta: Pustaka Book. hal.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Pusat Data dan Dokumentasi Ilmiah Pusat Nasional ISSN Indonesia. (issn.pdii.lipi.go.id/issn.cgi?daftar&1486175474&1&&)

- Mustangimah. "Distribusi frekuensi produktivitas penulis," *Dalam Makalah Kursus Bibliometrika Pusat Studi Jepang UI*,(Depok: Universitas Indonesia, 20 – 23 Mei 2002),hal. 15 <https://journal.uinjkt.ac.id>
- Malta Nelisa,"Produktivitas Pengarang Artikel Bidang Ilmu Perpustakaan dan Informasi di Indonesia Tahun 1978-2007:Analisis Bibliometrik menggunakan Hukum Lotka",h. 76, artikel diakses pada tanggal 1 November 2022
- Noerrachman Saleh, *Pepustakaan sebagai jembatan pengetahuan. Kumpulan Makalah Seminar Nasional Jaringan Dokumentasi dan Informasi di Era Informasi/Masyarakat Berpengetahuan. Perpustakaan Universitas Surabaya*, (Surabaya: Universitas Surabaya, 2004) hal. 8. <http://journal.uinjkt.ac.id/public/site/indexlogo/garuda.jpeg>
- Pergola Irianti, *Produktivitas Pengarang Artikel Majalah Ilmiah Psikologi Universitas Gadjah Mada Menggunakan Lotka*. Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi (online), vol. 13 No. 2 (2017). <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1071377>
- Peggy Antonette Soplantila, *Analisis Bibliometrika Menggunakan Kaidah Lotka pada Artikel Bidang Pertanian di Indonesia*. (Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor,2017) hal. 7 diakses dari <http://repository.ipb.ac.id>
- Sulistyo Basuki. 2002. *Bibliometrik, Sainsmetrik dan Informatika*. Dalam Makalah untuk Kursus Informetrika, diselenggarakan oleh Masyarakat Informetrika Indonesia. h, 20 s. d 23.

- Sabel, M, Isabel, A. S. 2008. *Lotka's Law Applied to the Scientific Production of Information Science Area. Brazilian Journal of Information Science (online)*, 2(1). <http://bjls.unesp.br>
- Sugiyono. 2017 *Memahami penelitian Kualitatif*, Bandung : Alfabeta. hal. 89
- Sugiyono. 2014 *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, hal. 11
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, hal. 247
- Sitti Husaebah Pattah, *Pemanfaatan Kajian Bibliometrika sebagai Evaluasi dan Kajian dalam Ilmu Perpustakaan Informasi, Journal of Library, Information and Archive Science*, <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/khizanah-al-hikmah/article/view/25/5> . h. 50
- Sujana JG. *Hukum Lotka Berkaitan dengan Produktivitas Pengarang. Kumpulan Makalah Kursus Bibliometrika*. (Depok: Masyarakat Informetrika Indonesia, 2002) dikutip dari Peggy Antonette Soplantila, Analisis Bibliometrika Menggunakan Kaidah Lotka pada Artikel Bidang Pertanian di Indonesia. (Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, 2017) hal. 5 . Diakses dari repository.ipb.ac.id
- Sri Wulan, *Produktivitas dan Tingkat Kolaborasi Pengarang dalam Karya Tulis Ilmiah Peneliti Bidang Zoologi PUSLIT Biologi-LIPI 2005-2010*, h. 176, dari http://dev.perpusnas.go.id/assets/uploads/2016/02/sriwulan_produkktivitas_tingkat_kolaborasi.pdf

Sulistio Basuki. 1999 ,. *Pengantar Dokumentasi Ilmiah*. Jakarta:Penerbit Kesaint Blanc, hal 60

Von Ungern-Stremberg, *Applications in teaching bibliometrics*. (61st IFLA General Conference Proceeding, 1995). Dikutip dari Peggy Antonette Soplantila, Analisis Bibliometrika Menggunakan Kaidah Lotka pada Artikel Bidang Pertanian di Indonesia. (Bogor: Sekolah PascasarjanaInstitut Pertanian Bogor,2017) hal. 5 diakses dari <http://repository.ipb.ac.id>

Vivit Wardah Rufaidah, *Produktivitas Publikasi Peneliti Badan Litbang Pertanian*, h. 2, artikel ini diakses pada tanggal 29 November 2022 pada <http://pustaka.litbang.pertanian.go.id/publikasi/pp191101.pdf>

