

## BAB II

### LANDASAN TEORI

Sebuah karya ilmiah penelitian berasal dari penelitian-penelitian sejenis sebelumnya. Maka keharusan dalam penulisan karya ilmiah penelitian adalah menggunakan berbagai sumber literatur pendukung penulisan karya ilmiah sebagai sitiran. Tidak terkecuali pada penulisan artikel jurnal ilmiah. Peneliti yang aktif mempublikasikan karya ilmiah penelitiannya dalam kurun waktu tertentu disebut penulis yang produktif. Dalam ilmu perpustakaan kajian bibliometrika menghitung analisis sitiran dan produktivitas penulis.

#### A. Bibliometrika

Salah satu kajian ilmu dalam bidang ilmu perpustakaan dan informasi adalah Bibliometrika. Istilah bibliometrika itu sendiri pertama kali digunakan Alan Pritchard pada tahun 1969 untuk merujuk kepada penggunaan metode matematika dan statistika terhadap pengukuran fenomena perbukuan dan media lainnya.<sup>1</sup> Bibliometrika berkembang dari ketertarikan ilmuwan pada awal abad ke-20 tentang dinamika ilmu pengetahuan sebagaimana tercermin pada produksi literatur ilmiahnya. Produk literatur adalah sesuatu yang terlihat dan terukur. Itu sebabnya bibliometrika menggunakan statistik dan pada awalnya disebut *statistical bibliography*.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Putu Laxman Pendit, "Penelitian Ilmu Perpustakaan dan Informasi: Suatu Pengantar Diskusi Epistemologi dan Metodologi" (Jakarta: JIP-FSUI, 2003). hal. 107

<sup>2</sup> Putu Laxman Pendit, "Penggunaan Teori dalam Penelitian Ilmu Perpustakaan dan Informasi", artikel diakses pada tanggal 11 Agustus 2018 dari

Istilah bibliometrika sering disandingkan dengan informetrika terutama pada multidisipliner ilmu informasi. Secara umum informetrika merupakan studi tentang aspek-aspek kuantitatif informasi yang meliputi produksi, diseminasi, temu kembali, dan pengukuran informasi, terlepas dari apapun bentuk atau asalnya.<sup>3</sup>

Sejak awal ilmu perpustakaan dan informasi berurusan dengan penelitian tentang alur informasi di kalangan ilmuwan atau yang lazim disebut dengan komunikasi ilmiah. Ini yang membawa ilmu perpustakaan dan informasi kepada perhatian terhadap perkembangan literatur tercetak (*print-based literatures*) dengan menggunakan prinsip-prinsip matematika dan statistika atau yang secara tradisional disebut bibliometrika. Bibliometrika dapat dijadikan salah satu indikator awal penggunaan prinsip sains atau ilmu pasti-alam di bidang informasi. Pada awalnya penggunaan matematika dan statistika, atau prinsip-prinsip pengukuran ditujukan untuk mengetahui produktivitas penulisan ilmiah dilihat dari jumlah tulisan ilmuwan, juga untuk mengetahui pemanfaatan tulisan ilmiah seseorang oleh orang lainnya dengan memperhatikan pengutipan di sebuah artikel. Dengan demikian, sejak awal bibliometrika bersifat deskriptif dan evaluatif berdasarkan prinsip empiris-kuantitatif.<sup>4</sup>

---

<http://eprints.rclis.org/17564/1/Penggunaan%20Teori%20dalam%20Penelitian%20Ilmu%20Perpustakaan.pdf>

<sup>3</sup> Muthia Nurhayati, "Zoo Indonesia: Suatu Studi Informetrika" (Baca: Jurnal Dokumentasi dan Informasi, 2016), artikel diakses pada 30 Juni 2018 pada [https://www.researchgate.net/publication/318539108\\_ZOO\\_INDONESIA\\_SUATU\\_STUDI\\_INFORMETRIKA](https://www.researchgate.net/publication/318539108_ZOO_INDONESIA_SUATU_STUDI_INFORMETRIKA)

<sup>4</sup> Putu Laxman Pendit, "Penelitian Ilmu Perpustakaan dan Informasi: Suatu Pengantar Diskusi Epistemologi dan Metodologi" (Jakarta: JIP-FSUI, 2003). hal. 106-107

Bibliometrik menurut Diodato yang dikutip Sitti Husaebah Pattah, berasal dari kata *biblio* atau *bibliography* dan *metrics*. *Biblio* berarti buku atau bibliografi dan *metrics* berkaitan dengan mengukur. Jadi bibliometrika dapat diartikan mengukur atau menganalisis buku atau literatur dengan menggunakan pendekatan matematika dan statistika.<sup>5</sup> Menurut Sri Hartinah, bibliometrika adalah penerapan metode matematika dan statistika terhadap informasi terekam, umumnya terhadap majalah, buku, dan media komunikasi lainnya. Bibliometrika juga dihubungkan dengan sebuah teknik melakukan kuantifikasi terhadap data bibliografi.<sup>6</sup> Pendapat lain seperti yang dinyatakan oleh Ming “*bibliometrics is the quantitative study of literature as it is reflected in bibliographies*”. Dapat diartikan bahwa bibliometrika merupakan kajian kuantitatif terhadap literatur yang dinyatakan dalam bibliografi.<sup>7</sup>

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa bibliometrika adalah suatu kajian kuantitatif yang mengukur dan menganalisis literatur informasi terekam menggunakan pendekatan matematika dan statistika.

Sulistyo-Basuki dalam Chiftul Mawalia Anwar menyatakan bahwa analisis kuantitatif terhadap literatur dalam bibliometrika terdapat tiga hukum dasar yaitu: (1) Hukum Lotka yang menghitung distribusi produktivitas berbagai pengarang. (2) Hukum Bradford yang mendeskripsikan dokumen (biasanya

---

<sup>5</sup>, Sitti Husaebah Pattah “Pemanfaatan Kajian Bibliometrika Sebagai Metode Evaluasi dan Kajian dalam Ilmu Perpustakaan dan Informasi”, artikel diakses pada tanggal 02 April 2017 <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=184133&val=6390>

<sup>6</sup> Sri, Hartinah, “Metode Penelitian Perpustakaan”, (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2014), hal. 2.17

<sup>7</sup> Jonner Hasugian, “Analisis Bibliometrika terhadap Publikasi Hasil Penelitian AIDS di Indonesia”, artikel diakses pada tanggal 12 Agustus 2018 dari <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/1796/10E00538.pdf?sequence=1>

majalah) dalam disiplin tertentu. (3) Hukum Zipt yang memberi peringkat kata dan frekuensi dalam literatur.<sup>8</sup> Dalam penelitian ini penulis melakukan analisis bibliometrika dengan menggunakan hukum Lotka.

### **1. Manfaat dan Tujuan Kajian Bibliometrika**

Manfaat kajian bibliometrika dapat membantu mengevaluasi layanan-layanan perpustakaan, kebijakan pengembangan, kebijakan perbaikan, pembuatan keputusan, alokasi sumber daya dan juga penyiangan. Data yang diperoleh melalui metode bibliometrika menjadi dasar ilmiah bagi staf perpustakaan dalam membuat keputusan. Penelitian dan pengujian bibliometrika juga dianggap sangat bermanfaat untuk analisis kurikulum dan untuk menilai kualitas hasil penelitian.<sup>9</sup>

Menurut Ishak dalam Jonner Hasugian manfaat analisis bibliometrika bagi perpustakaan adalah<sup>10</sup> :

- a. Mengidentifikasi majalah inti dalam berbagai disiplin ilmu.
- b. Identifikasi arah dan gejala penelitian dan pertumbuhan pengetahuan pada berbagai disiplin ilmu.
- c. Menduga keluasan literatur sekunder.
- d. Mengenali pemakai berbagai subjek.

---

<sup>8</sup> Chiftul Mawalia Anwar, "Pola Produktivitas Pengarang Dalam Jurnal di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Airlangga Tahun 2009-2012", artikel diakses pada 30 April 2018 dari <https://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jurnal-chiftul.pdf>

<sup>9</sup> Sitti Husaebah Pattah, "Pemanfaatan Kajian Bibliometrika Sebagai Metode Evaluasi dan Kajian dalam Ilmu Perpustakaan dan Informasi", artikel diakses pada tanggal 02 Juli 2018 <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=184133&val=6390>

<sup>10</sup> Jonner Hasugian, "Analisis Bibliometrika terhadap Publikasi Hasil Penelitian AIDS di Indonesia", artikel diakses pada tanggal 12 Agustus 2018 dari <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/1796/10E00538.pdf?sequence=1>

- e. Mengenali kepengarangan dan arah gejalanya pada dokumen berbagai subjek.
- f. Mengukur manfaat jasa *SDI ad-hoc* dan *retrospektif*.
- g. Meramalkan arah gejala perkembangan masa lalu, sekarang dan mendatang.
- h. Mengukur arus masuk informasi dan komunikasi.
- i. Mengkaji keusangan dan penyebaran literatur ilmiah.
- j. Meramalkan produktivitas, penerbit, pengarang, organisasi, negara atau seluruh disiplin ilmu.

Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan manfaat dari kajian bibliometrika adalah dapat menjadi alat evaluasi kinerja Perpustakaan dalam menyajikan koleksi yang benar-benar bermanfaat bagi pemustaka. Selain itu, bibliometrika dapat digunakan sebagai pengukur dalam mengidentifikasi arus masuk informasi dan arah perkembangan suatu disiplin ilmu.

Adapun tujuan bibliometrika adalah menjelaskan proses komunikasi tertulis dan sifat serta arah pengembangan sarana deskriptif penghitungan dan analisis berbagai faset komunikasi.<sup>11</sup> Penelitian dan pengujian bibliometrika juga bertujuan mencari kebenaran universal tentang produksi dan

---

<sup>11</sup> Malta Nelisa, "Produktivitas Pengarang Artikel Bidang Ilmu Perpustakaan dan Informasi di Indonesia Tahun 1978-2007: Analisis Bibliometrika Menggunakan Hukum Lotka", artikel diakses pada 04 Juli 2018 dari <http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewjournal&journal=9562&issue=%20Vol%2030,%20No%202%20282009%29>

perkembangan ilmu melalui kajian tentang penulis, artikel, pengutipan artikel dalam penulisan ilmiah.<sup>12</sup>

Menurut Glanzel dalam Sitti Husaebah Pattah, penerapan teknik bibliometrika dilakukan untuk :<sup>13</sup>

- a. Mengidentifikasi kecenderungan penelitian dan pertumbuhan ilmu pengetahuan suatu disiplin ilmu.
- b. Mengidentifikasi kecenderungan kepengarangan dalam dokumen tentang beragam subyek.
- c. Merancang proses bahasa otomatis untuk pembentukan indeks otomatis, abstraksi dan klasifikasi otomatis.
- d. Mengatur arus masuk informasi dan komunikasi.

Dari beberapa uraian diatas dapat disimpulkan tujuan dari kajian bibliometrika adalah menjelaskan proses komunikasi tertulis dan sifat pertumbuhan ilmu pengetahuan suatu disiplin ilmu. Adapun objek kajian dalam bibliometrika merupakan berbagai jenis literatur ilmiah seperti buku, monograf, laporan penelitian, tesis, disertasi, artikel dalam serial dan periodikal, dan dokumen primer. Namun objek utama dalam kajian bibliometrika adalah artikel dalam jurnal ilmiah.

---

<sup>12</sup> Putu Laxman Pendit, "Penelitian Ilmu Perpustakaan dan Informasi: Suatu Pengantar Diskusi Epistemologi dan Metodologi" (Jakarta: JIP-FSUI, 2003) hal. 107

<sup>13</sup> Sitti Husaebah Pattah, "Pemanfaatan Kajian Bibliometrika Sebagai Metode Evaluasi dan Kajian dalam Ilmu Perpustakaan dan Informasi", artikel diakses pada tanggal 02 Juli 2018 <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=184133&val=6390>

## B. Sitiran

Kata sitiran merupakan terjemahan langsung dari kata *citation* atau sitasi dalam Bahasa Inggris. Dalam *Harrod's Library Glossary and Reference Book* dikatakan bahwa sitasi adalah suatu rujukan pada suatu teks atau bagian dari suatu teks yang menunjuk pada suatu dokumen dimana teks itu dimuat.<sup>14</sup> Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia sitiran artinya menyebut atau menulis kembali kata-kata yang telah disebut (ditulis) orang lain; mengutip.<sup>15</sup>

*International Encyclopedia of Information and Library Science* menjelaskan sebagai berikut:

*Citation are notes placed in the main text of an academic publication that give a bibliographic reference to published work which has been used or quoted by the author.*” Sitiran adalah catatan yang ditempatkan dalam tulisan utama pada publikasi ilmiah, yang memberikan acuan pustaka ke karya yang diterbitkan, dan digunakan atau dikutip oleh penulis tersebut.<sup>16</sup>

Menurut Sulistyio-Basuki, sitiran mengarah pada karya yang diacu yang dilakukan oleh pengarang sesudah karya yang diacu diterbitkan. Kegiatan ini merupakan bagian komunikasi ilmiah dan merupakan ciri pertumbuhan pengetahuan. Sitiran merupakan sebuah hubungan antara dokumen yang dikutip dengan dokumen yang mengutip.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Nurul Hayati, “Analisis Sitiran sebagai Alat Evaluasi Koleksi Perpustakaan”, artikel diakses pada 04 Juli 2018 <https://e-journal.unair.ac.id/RLJ/article/download/1642/4376>

<sup>15</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia *On-Line*, “Definisi Sitiran”, diakses pada tanggal 17 Juli 2018 dari <http://kbbi.web.id/sitiran>

<sup>16</sup> Maryono dan Sri Junandi, ”Tren Impact Factor, Produktivitas, dan Kolaborasi dalam Indonesia Journal of Chemistry”, artikel diakses pada tanggal 12 Mei 2018 dari <http://eprints.rclis.org/28093/1/iptekkom-analisis%20biblio%20ijc%202012.pdf>

<sup>17</sup> Sulistyio-Basuki, “Pengantar Dokumentasi”, (Bandung: Rekayasa Sains Bandung, 2004) hal. 71

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sitiran adalah kata-kata yang ditulis kembali atau dikutip kedalam sebuah dokumen sebagai penunjuk dimana teks itu dimuat sebelumnya.

Sitiran juga berhubungan dengan dua jenis data sebagaimana menurut Sulisty-Basuki yaitu:<sup>18</sup>

- 1) Data yang dikutip atau rujukan merupakan sebuah dokumen yang menunjukkan unit sumber, jadi dokumen ini usianya akan selalu lebih tua daripada dokumen yang mengutip. Dokumen yang dikutip dan usianya selalu lebih tua daripada karya yang mengutipnya dikenal dengan istilah *predate*.
- 2) Data yang mengutip atau sitiran merupakan sebuah dokumen yang merupakan unit penerima, karena usia dokumen ini selalu lebih muda usianya daripada dokumen yang dikutip atau pasca tahun dalam hubungannya dengan rujukan.

### **1. Analisis Sitiran**

Komponen utama dalam kajian bibliometrika yang dipandang sebagai cabang utama dan tertua adalah analisis sitiran. Menurut Singh, Sharma, Kaur analisis sitiran merupakan salah satu cabang penting dari kajian bibliometrika yang diperkenalkan Eugene Garfield. Analisis ini menguji perbedaan

---

<sup>18</sup> Sulisty-Basuki, "Pengantar Dokumentasi", (Bandung: Rekayasa Sains Bandung, 2004) hal. 72

frekuensi, pola dan graf sitiran yang terdapat dalam artikel, makalah *review*, teknik komunikasi, tesis dan buku.<sup>19</sup>

Analisis sitiran menurut Hartinah yang dikutip oleh Wiwin Septia Dewi merupakan penyelidikan melalui data sitiran dari suatu dokumen baik itu dokumen yang disitir maupun yang menyitir. Dalam hal ini terdapat beberapa hal yang diselidiki yaitu pengarang, subyek, dan sumber dokumen lainnya seperti nama jurnal dan tahun terbitnya.<sup>20</sup> Lain lagi menurut Rousseau sebagaimana dikutip Zakiah Muhajan analisis sitiran merupakan cabang dari bibliometrik yang menganalisis pola dan frekuensi sitiran.<sup>21</sup>

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan analisis sitiran adalah suatu cara pengukuran atau perhitungan karya tulis yang dikutip sebuah dokumen. Pada penelitian ini penulis akan menganalisis pengarang-pengarang yang karya tulisnya paling sering disitir pada artikel Jurnal Ta'dib.

## 2. Manfaat Analisis Sitiran

Menurut Smith dan Hartinah dalam Zakiah Muhajan, analisis sitiran dapat dimanfaatkan sebagai alat oleh pustakawan untuk mengembangkan koleksi perpustakaan, terutama jurnal.<sup>22</sup> Sulisty-Basuki mengemukakan

---

<sup>19</sup> Sitti Husaebah Pattah, "Pemanfaatan Kajian Bibliometrika Sebagai Metode Evaluasi dan Kajian dalam Ilmu Perpustakaan dan Informasi", artikel diakses pada tanggal 02 Juli 2018 <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=184133&val=6390>

<sup>20</sup> Wiwin Septia Dewi, "Analisis Sitiran Terhadap Tesis Mahasiswa Magister Sains Manajemen Tahun 2010 Sampai Dengan 2013 Dan Ketersediaan Literatur Di Ruang Baca Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Airlangga", artikel diakses pada 26 Juli 2018 pukul 12:39 dari <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-ln49950c4760full.pdf>

<sup>21</sup> Zakiah Muhajan, "Analisis Sitiran Jurnal Pada Artikel Peneliti Bbalitvet dalam Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner", artikel diakses pada 29 Juni 2018 pada <http://pustaka.litbang.pertanian.go.id/publikasi/pp202111.pdf>

<sup>22</sup> Zakiah Muhajan, "Analisis Sitiran Jurnal Pada Artikel Peneliti Bbalitvet dalam Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner", hal. 47 artikel diakses pada 29 Juni 2018 pada <http://pustaka.litbang.pertanian.go.id/publikasi/pp202111.pdf>

bahwa analisis sitiran digunakan untuk mengukur pengaruh intelektual ilmuwan dari seorang pengarang yang disitir, karena beberapa studi sitiran literatur digunakan untuk mengetahui karakteristik komunikasi ilmu pengetahuan dan banyak aspek kualitatif dari penelitian dan publikasi.<sup>23</sup>

Analisis sitiran digunakan untuk mengukur pengaruh intelektual keilmuan dari pengarang yang disitir, karena beberapa studi sitiran literatur digunakan untuk mengetahui karakteristik komunikasi ilmu pengetahuan dan banyak aspek kuantitatif dari penelitian dan publikasi.<sup>24</sup>

Menurut Budd yang dikutip oleh Pergola Irianti, analisis sitiran memiliki beberapa manfaat antara lain:<sup>25</sup>

- a. Dapat dipergunakan untuk mengukur komunikasi ilmiah dalam disiplin ilmu tertentu.
- b. Dapat mengidentifikasi karakteristik dokumen yang dipergunakan dalam penelitian, seperti jurnal, buku dan jenis lainnya.
- c. Mengetahui usia literatur yang disitir.
- d. Mengetahui subjek yang sering dirujuk.

---

<sup>23</sup> Ikhwan Arif, "Pemanfaatan Koleksi Perpustakaan Fakultas Hukum Universtias Gadjah Mada untuk Karya Akhir Mahasiswa: Kajian Analisis Sitasi", artikel diakses pada 26 Juli 2018 dari <https://jurnal.ugm.ac.id/bip/article/view/27494>

<sup>24</sup> Emidar, dkk. "Karakteristik Sitiran Artikel Ilmiah Tentang Kajian Minangkabau Dalam Jurnal "SULUAH" Tahun 2001-2012 Terbitan Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional (BPSNT) Padang", artikel diakses pada tanggal 11 September 2018 dari <https://media.neliti.com/media/publication/63750-ID-karateristik-sitiran-artikel-ilmiah-ten.pdf>

<sup>25</sup> Pergola Irianti, "Analisis Sitiran Jurnal Psikologi UGM tahun 1997-2006", artikel ini diakses pada tanggal 12 Agustus 2018 dari <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=368851&val=7131&title=ANALISIS%20SITIRAN%20JURNAL%20PSIKOLOGI%20UGM%20TAHUN%2019972006%20Citation%20Analysis%20of%20Gadjah%20Mada%20University%20Psychology%20Journal%20dating%20from%201997%20to%202006>

### 3. Ruang Lingkup Analisis Sitiran

Menurut Sulisty-Basuki analisis sitiran dalam sebuah dokumen mengkaji frekuensi sitiran, bahasa, tahun, jenis terbitan, penentuan paragraf hidup bidang ilmu serta jaringan yang terbentuk akibat sitiran. Adapun ruang lingkup kajian dalam analisis sitiran adalah:

- a. Peringkat majalah yang disitir
- b. Tahun sitiran
- c. Asal geografi bahan sitiran
- d. Lembaga yang ikut dalam penelitian
- e. Kelompok majalah yang disitir
- f. Subjek yang disitir
- g. Jumlah langkah berdasarkan teori graft dari majalah tertentu termasuk kelompok majalah lain.<sup>26</sup>

Menurut Sutardji dalam Nurul Hayati menyatakan bahwa aspek-aspek yang dapat dikaji dalam analisis sitiran adalah “Pertama, Pola sitiran yang mencakup jumlah sitiran, jumlah otositiran (*self-citation*). Otositiran adalah artikel yang pengarangnya menyitir tulisan sendiri; Kedua, Karakteristik literatur atau sifat yang berkaitan dengan literatur yang disitir oleh penulis dalam sebuah jurnal atau buku mencakup jenis, tahun terbit, usia, dan bahasa pengantar literatur yang disitir, dan peringkat majalah yang disitir; Ketiga,

---

<sup>26</sup> Sulisty-Basuki, “Pengantar Dokumentasi”, (Bandung: Rekayasa Sains Bandung, 2004) hal. 73

Pola kepengarangan yang mencakup jumlah penulis, penulis yang paling sering disitir dan pengarang tunggal atau ganda”.<sup>27</sup>

Dalam penelitian ini penulis akan mengkaji pola sitiran yang mencakup frekuensi jumlah sitiran dan pola kepengarangan yang mencakup penulis yang paling sering disitir pada artikel Jurnal Ta'dib.

### C. Produktivitas Penulis

Produktivitas sering diartikan keinginan untuk berbuat lebih baik dalam hal apapun untuk menciptakan perubahan, semakin produktif seseorang maka hasil yang akan didapatkan akan lebih baik.<sup>28</sup> Produktivitas didefinisikan sebagai jumlah artikel yang dipublikasikan peneliti dalam kurun waktu tertentu.<sup>29</sup> Menurut Lotka yang dikutip Agus Wahyudi 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.<sup>30</sup>

Setyaningsih dalam Jonner Hasugian menyatakan Produktivitas penulis disebut juga produktivitas ilmiah. Maksudnya adalah seorang peneliti dikatakan

---

<sup>27</sup> Nurul Hayati, “Analisis Sitiran sebagai Alat Evaluasi Koleksi Perpustakaan”, artikel diakses pada 04 Juli 2018 <https://e-journal.unair.ac.id/RLJ/article/download/1642/4376>

<sup>28</sup> Bayu Indra Saputro, “Pola Produktivitas Pengarang Artikel Jurnal Berkala Arkeologi Tahun 1980-2009: Analisis Bibliometrika dengan dalil hukum Lotka” *Skripsi* (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2011), hal. Viii. diakses pada 24 Juni 2018 dari <http://digilib.uin-suka.ac.id/5843/1/BAB%20I%2C%20DAFTAR%20PUSTAKA.pdf>

<sup>29</sup> Maryono dan Sri Junandi, “Tren Impact Factor, Produktivitas, dan Kolaborasi dalam Indonesia Journal of Chemistry”, artikel diakses pada tanggal 12 Mei 2018 dari <http://eprints.rclis.org/28093/1/iptekom-analisis%20biblio%20ijc%202012.pdf>

<sup>30</sup> Agus Wahyudi, “Analisis Pola Produktivitas Penulis Artikel Bidang Perpustakaan dan Informasi di Indonesia: Suatu Kajian Bibliometrika” *Tesis*, (Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB, 2015), hal.2. diakses pada tanggal 2 September 2018 dari <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/78764/2015awa.pdf>

memiliki produktivitas tinggi bila peneliti banyak menghasilkan karya ilmiah dan karya ilmiah tersebut diterbitkan pada suatu jurnal. Semakin banyak karya yang diterbitkan dalam jurnal maka banyak orang yang akan membaca hasil karyanya dan akan dimanfaatkan oleh orang lain sebagai referensi penelitian yang baru.<sup>31</sup>

Kesimpulan dari beberapa pengertian diatas bahwa produktivitas penulis adalah banyaknya karya tulis yang dihasilkan seorang penulis baik yang ditulis secara mandiri atau dengan berkolaborasi yang dipublikasikan dalam jurnal maupun bentuk literatur lainnya.

Menentukan partisipasi penulis pada suatu artikel di butuhkan teknik. Menurut Diodata dalam Agus Wahyudi ada tiga cara teknik menghitung partisipasi penulis yaitu:<sup>32</sup>

1. *Adjusted count* (hitungan penyesuaian). Teknik penghitungan ini menilai setiap penulis pada satu artikel. Perhitungan dilakukan dengan cara setiap satu artikel dibagi jumlah penulisnya. Jadi setiap penulis mendapat bagian yang sama dari artikel tersebut.
2. *Complete count* (hitungan lengkap). Perhitungan dilakukan dengan cara setiap penulis mendapat nilai 1 (penuh) pada setiap artikel, walaupun artikel tersebut ditulis oleh lebih dari satu penulis. Kontribusi masing-masing penulis diakui dan dinilai sama.
3. *Straight count* (hitungan lurus/langsung). Pada teknik ini, yang mendapat nilai hanya penulis pertama/senior/utama. Penghitungan ini didasarkan pada asumsi bahwa penulis pertama atau senior merupakan kontributor

---

<sup>31</sup> Mutia Farida, "Kolaborasi dan Produktivitas Pengarang Bidang Ilmu Perpustakaan dan Informasi: Studi Kasus Pada Jurnal Online D-Lib Magazine dan Jurnal Information Research Tahun 2006-2009", *Skripsi* diakses pada tanggal 12 Agustus 2018 dari <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/18539/Abstract.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

<sup>32</sup> Agus Wahyudi, "Analisis Pola Produktivitas Penulis Artikel Bidang Perpustakaan dan Informasi di Indonesia: Suatu Kajian Bibliometrika" Tesis, (Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB, 2015), hal.6. diakses pada tanggal 2 September 2018 dari <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/78764/2015awa.pdf>

utama pada artikel tersebut. Teknik penghitungan ini dilakukan oleh Lotka.

Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik *Straight count* dalam perhitungan partisipasi penulis. Seperti dituliskan diatas teknik *Straight count* digunakan untuk menghitung penulis individu dan penulis kolaborasi yang namanya disebutkan pertama dalam menghasilkan artikel.

#### **D. Hukum Lotka**

Hukum Lotka menjelaskan permasalahan produktivitas peneliti dalam sebuah populasi.<sup>33</sup> Hukum Lotka merupakan salah satu teori hukum dalam Bibliometrika yang ditulis oleh Alfred James Lotka pada 1926. Dalil Lotka dapat digunakan untuk menduga frekuensi kemunculan seorang penulis tertentu dalam pangkalan data katalog perpustakaan, katakanlah 60% dari pengarang akan memiliki kemungkinan muncul satu kali dalam sebuah pangkalan data, 15% dari mereka muncul dua kali, 7% muncul tiga kali, dan seterusnya.<sup>34</sup>

Teori hukum Lotka didapatkan dari kesimpulan penelitian Lotka mengenai produktivitas penulis dalam menghasilkan karya ilmiah bidang kimia dan fisika yang terdapat dalam *Chemical Abstract* antara tahun 1907 sampai 1916 dan *Auerbach's Geschichtstafeln der Physik* sampai dengan tahun 1900. Pada penelitiannya Lotka hanya menghitung penulis senior yang nama keluarganya berawalan A dan B. Hasil penelitiannya kemudian diterbitkan dalam *Journal of*

---

<sup>33</sup> Maryono dan Sri Junandi, "Tren Impact Factor, Produktivitas, dan Kolaborasi dalam Indonesia Journal of Chemistry", artikel diakses pada tanggal 12 Mei 2018 dari <http://eprints.rclis.org/28093/1/iptekom-analisis%20biblio%20ijc%202012.pdf>

<sup>34</sup> Putu Laxman Pendit, "Penelitian Ilmu Perpustakaan dan Informasi: Suatu Pengantar Diskusi Epistemologi dan Metodologi" (Jakarta: JIP-FSUI, 2003). hal. 107

the Washington Academy of Science, dengan judul *The frequency distribution of scientific productivity* yang dipublikasikan tahun 1926. Sujana dalam Agus Wahyudi mengatakan kesimpulan penelitian Lotka disebut sebagai dalil Lotka pada tahun 1949. Dalil Lotka berbunyi “*In the cases examined it is found that the number of persons making 2 contribution is about one-fourth of those making one; the number making n contributions is about 1/n2 of those making one; and the proportion, of all contributors, that make a single contribution, is about 60%*”.<sup>35</sup>

Persamaan umum yang dibuat untuk dalil Lotka adalah:

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

keterangan:

X = Banyaknya artikel yang disumbangkan oleh penulis secara individual

$Y_x$  = Banyaknya penulis yang memberikan kontribusi sebanyak  $x$  artikel

C = Banyaknya penulis yang memberikan kontribusi 1 artikel yang merupakan konstanta pada suatu model tertentu.

Lotka mengamati bahwa distribusi karya penulis ilmiah mengikuti hukum kuadrat terbalik (*inverse square formula*). Jika sejumlah  $x$  penulis masing-masing menghasilkan 1 artikel dalam bidangnya, maka jumlah penulis yang menghasilkan 2 artikel bisa dihitung sejumlah  $\frac{x}{2^2}$ , jumlah penulis yang menghasilkan 3 artikel sejumlah  $\frac{x}{3^2}$ , dan seterusnya. Sebagai contoh, setiap 100 penulis yang masing-

---

<sup>35</sup> Agus Wahyudi, “Analisis Pola Produktivitas Penulis Artikel Bidang Perpustakaan dan Informasi di Indonesia: Suatu Kajian Bibliometrika” Tesis, (Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB, 2015). hal. 5. diakses pada tanggal 2 September 2018 dari <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/78764/2015awa.pdf>

masing menghasilkan hanya 1 artikel, 25 penulis akan menghasilkan 2 artikel, kira-kira 11 penulis menghasilkan 3 artikel, dan 6 penulis masing-masing akan menghasilkan 4 artikel. Lotka menemukan bahwa 60% penulis yang berkontribusi dalam bidangnya, masing-masing hanya menghasilkan 1 artikel.<sup>36</sup>

Pada kurun waktu berikutnya banyak dilakukan penelitian untuk menguji validitas empiris dalil Lotka. Banyak hasil penelitian yang menyatakan kesesuaian dalil Lotka pada bidang ilmu pengetahuan yang diteliti, tetapi tidak sedikit pula hasil penelitian yang menyatakan ketidaksesuaian dalil Lotka. Menurut Askew dalam tesis Agus Wahyudi, ketidaksesuaian tersebut dikarenakan metode penelitian yang digunakan tidak sama dengan metode penelitian yang digunakan Lotka. Salah satu contohnya adalah perlakuan terhadap kolaborasi penulis. Pada penelitiannya, Lotka hanya menghitung penulis senior (kolaborasi penulis/penulis ke-2, ke-3 dan seterusnya diabaikan), sementara pada penelitian lain kolaborasi penulis dihitung. Menurut Potter, Lotka hanya menghitung penulis senior dikarenakan pada masanya kolaborasi penulis belum lazim dilakukan.<sup>37</sup> Maka dari itu diperlukan teknik perhitungan partisipasi penulis dengan memilih salah satu dari 3 teknik yang terdiri, *Adjusted count*, *Complete count*, dan *Straight count*.

Penerapan hukum Lotka pada suatu data perlu diuji dengan menggunakan suatu uji statistik. Coile menyarankan menggunakan tes Kolmogorov-Smirnov (tes K-S) untuk menguji kesesuaian dalil Lotka pada data yang diobservasi. Hasil

---

<sup>36</sup> Maryono dan Sri Junandi, "Tren Impact Factor, Produktivitas, dan Kolaborasi dalam Indonesian Journal of Chemistry", artikel diakses pada tanggal 12 Juni 2018 dari <http://eprints.rclis.org/28093/1/iptekkomanalisis%20biblio%20ijc%202012.pdf>

<sup>37</sup> Agus Wahyudi, "Analisis Pola Produktivitas Penulis Artikel Bidang Perpustakaan dan Informasi di Indonesia: Suatu Kajian Bibliometrika" Tesis, (Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB, 2015). hal. 5 diakses pada tanggal 2 September 2018 dari <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/78764/2015awa.pdf>

perhitungan uji K-S digunakan untuk membandingkan frekuensi kumulatif secara teoritis dengan frekuensi kumulatif pengamatan. Simpangan atau deviasi maksimum ( $D_{maks}$ ) dirumuskan sebagai berikut:

$$D_{maks} = \max | F_0(x) - S_n(x) |$$

$F_0(x)$  = fungsi frekuensi kumulatif secara teoritis

$S_n(x)$  = fungsi frekuensi kumulatif pengamatan

### **E. Jurnal**

Salah satu media publikasi ilmiah di kalangan akademisi adalah majalah ilmiah atau biasa disebut jurnal ilmiah. Majalah atau jurnal ilmiah merupakan bentuk dari terbitan berkala ilmiah. Berdasarkan Permendiknas No.22/2011 Pasal 1 (1): Terbitan berkala ilmiah adalah bentuk pemberitaan atau komunikasi yang memuat karya ilmiah dan diterbitkan secara berjadwal dalam bentuk tercetak dan/atau elektronik. Menurut Sulisty-Basuki, majalah ilmiah adalah dokumen primer terpenting karena frekuensi terbit yang relatif cepat dan teratur sehingga artikel yang dimuatnya cukup mutakhir. Majalah disebut ilmiah bila dalam sekali terbit sedikitnya memuat 4 artikel ilmiah, artikel ilmiah ialah artikel yang memperluas pengetahuan berdasarkan hasil penelitian.<sup>38</sup>

Kesimpulan dari pengertian jurnal ilmiah diatas bahwa jurnal ilmiah adalah terbitan yang berisikan beberapa artikel ilmiah hasil penelitian dengan

---

<sup>38</sup> Sulisty-Basuki, "Pengantar Dokumentasi", (Bandung: Rekayasa Sains Bandung, 2004) hal. 28

frekuensi terbit yang teratur dan dipublikasikan dalam bentuk tercetak atau elektronik.

Berdasarkan Permendiknas No.22/2011 Pasal 3: Terbitan berkala ilmiah bertujuan mendaftarkan kegiatan kecerdasan, menyertifikasi hasil kegiatan yang memenuhi persyaratan ilmiah, mendiseminasikannya secara meluas kepada khalayak ramai, dan mengarsipkan semua temuan hasil kegiatan kecerdasan ilmuwan dan pandit yang dimuatnya.<sup>39</sup>

Adapun manfaat Jurnal Ilmiah adalah sebagai berikut:<sup>40</sup>

1. Menyebarkan hasil penelitian dosen dan mahasiswa;
2. Menjadi wadah bagi karya tulis ilmiah dan pengembangan keilmuan;
3. Mempermudah indeksasi dan sitasi dapat lebih cepat dilakukan;
4. Mengakomodasi persyaratan kelulusan mahasiswa (sarjana maupun pascasarjana)
5. Persyaratan jabatan fungsional dan sertifikasi dosen sesuai dengan peraturan.
6. Persyaratan/nilai tambah dalam penilaian akreditasi PT maupun Prodi.

Untuk mengatur manajemen pengelolaan jurnal ilmiah maka dibuatlah peraturan oleh kedua lembaga pengakreditasi jurnal ilmiah, yaitu Dikti dan LIPI melalui Peraturan Dirjen Dikti No. 1/2014 tentang Pedoman Akreditasi Terbitan

---

<sup>39</sup> Kementerian Pendidikan Nasional, "Permendiknas No.22/2011 Tentang Terbitan Berkala Ilmiah Kepada Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia", artikel diakses pada tanggal 17 September 2018 dari <http://luk.staff.ugm.ac.id/atur/Permen22-2011Terbitan%20BerkalaIlmiah.pdf>

<sup>40</sup> Niken Savitri dan A. Dwi Rachmanto, "Arti Penting dan Tantangan Pengelolaan Jurnal di Perguruan Tinggi", artikel diakses pada tanggal 12 September 2018 dari <http://www.kopertis4.or.id/wp-content/uploads/2017/04/Materi-Bapak-Budi-H.-Bisowarno.pdf>

Berkala Ilmiah dan Peraturan Kepala LIPI No. 3 Tahun 2014 tentang Pedoman Akreditasi Terbitan Berkala Ilmiah.

Adapun beberapa unsur penilaian dan bobot yang diterapkan dalam pedoman akreditasi terbitan berkala ilmiah sebagai berikut:<sup>41</sup>

- a. Penamaan terbitan berkala ilmiah, dengan bobot 3 (spesifik sehingga mencerminkan superspesialisasi atau spesialisasi disiplin ilmu tertentu).
- b. Kelembagaan penerbit, dengan bobot 4 (organisasi profesi ilmiah yang memiliki kedudukan sebagai badan hukum, sehingga mampu memberikan jaminan kesinambungan dana dan naungan hukum).
- c. Penyuntingan, dengan bobot 17 (melibatkan mitra bestari berkaliber internasional dalam 3 tahun terakhir pernah menulis sebuah artikel sebagai penulis pertama di berkala ilmiah internasional, aktif dalam pengolahan substansi naskah, kualifikasi S-2/S-3/guru besar atau peneliti/ahli peneliti).
- d. Substansi isi, dengan bobot 39 (cakupan keilmuwan superspesialis, aspirasi wawasan internasional, hanya memuat artikel berisi karya orisinal, memberikan sumbangan pada kemajuan ilmu dan teknologi, tingginya jumlah sitasi, sumber pustaka primer pada terbitan 10 tahun terakhir, ketajaman analisis dan sintesis, dan penyimpulan yang luas ).
- e. Gaya penulisan, dengan bobot 12 (judul artikel harus spesifik dan efektif, pencantuman nama penulis dan lembaga penulis, abstrak, kata kunci,

---

<sup>41</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, “Perdirjen Dikti No.1/2014 Tentang Akreditasi Terbitan Berkala Ilmiah”, artikel diakses pada tanggal 20 September 2018 dari [http://simlitabmas.ristekdikti.go.id/fileUpload/pengumuman/Perdirjen\\_No\\_1\\_Tahun\\_2014\\_Akreditasi\\_Terbitan\\_Berkala\\_Il ilmiah.pdf](http://simlitabmas.ristekdikti.go.id/fileUpload/pengumuman/Perdirjen_No_1_Tahun_2014_Akreditasi_Terbitan_Berkala_Il ilmiah.pdf)

sistematika pembaban, pemanfaatan instrumen pendukung seperti gambar, cara pengacuan dan pengutipan, penyusunan daftar pustaka, petunjuk bagi calon penulis, peristilahan dan kebahasaan).

- f. Penampilan, dengan bobot 8 (konsisten ukuran kertas, tata letak, tipografi, jenis kertas, jumlah halaman per jilid atau volume, dan disain sampul).
- g. Keberkalaan, dengan bobot 6 (jadwal penerbitan, tata penomoran terbitan, penomoran halaman, berindeks subjek dan pengarang).
- h. Penyebarluasan, dengan bobot 11 (jumlah tiras/besar pelanggan > 1000 eks, menyediakan cetak lepas untuk penulis artikel).

Dalam pedoman tersebut juga diatur bahwa mulai tanggal 1 April 2016 jurnal ilmiah yang akan diakreditasi adalah jurnal yang dikelola menggunakan *e-journal*. Tahun 2015 adalah masa transisi dimana jurnal cetak terakhir untuk diakreditasi dan apabila penerbit jurnal ilmiah yang telah mengelola jurnal secara elektronik dengan *Online Journal System* (OJS) dan siap diakreditasi maka bisa mengajukan akreditasi *e-journal*. Mekanisme pengajuan akreditasi dilakukan satu pintu melalui sistem informasi yang dinamakan Arjuna (Akreditasi Jurnal Nasional) sehingga tidak ada lagi perbedaan dan dikotomi antara akreditasi yang dikeluarkan Dikti maupun LIPI. Tujuannya untuk mendorong penerbitan jurnal ilmiah di Indonesia yang sebelumnya dalam bentuk cetak supaya segera dikelola dalam bentuk elektronik, sehingga meningkatkan aksesibilitas dan visibilitas

terhadap terbitan yang dikelola yang berdampak pada peningkatan diseminasi dan sitasi dari artikel yang dihasilkan.<sup>42</sup>

Jurnal Ta'dib berisikan artikel-artikel ilmiah bidang pendidikan Islam yang diterbitkan oleh Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Raden Fatah Palembang yang mulai terbit pada tahun 1997 terhitung sejak tahun 2015 telah melakukan publikasi dengan menggunakan penerbitan *Open Journal System* (OJS) mengikuti seperti peraturan diatas.<sup>43</sup> Saat ini Jurnal Ta'dib sedang mempersiapkan diri untuk pengakreditasi Jurnal Nasional.

---

<sup>42</sup> Niken Savitri dan A. Dwi Rachmanto, "Arti Penting dan Tantangan Pengelolaan Jurnal di Perguruan Tinggi", artikel diakses pada tanggal 12 September 2018 dari <http://www.kopertis4.or.id/wp-content/uploads/2017/04/Materi-Bapak-Budi-H.-Bisowarno.pdf>

<sup>43</sup> Diakses pada 17 September 2018 pukul 17:03 WIB melalui <http://e.jurnal.radenfatah.ac.id>