

PEMANFAATAN KAJIAN BIBLIOMETRIKA SEBAGAI METODE EVALUASI DAN KAJIAN DALAM ILMU PERPUSTAKAAN DAN INFORMASI

Sitti Husaebah Pattah

Dosen Jurusan Ilmu Perpustakaan UIN Alauddin
Kampus 2 UIN Alauddin Jl. Sultan Alauddin No. 36 Samata, Gowa
e-mail : ebahhabsyi@gmail.com

Abstract

Currently bibliometrika many studies conducted to understand the needs, usage patterns and behavior, especially the study of information usage in the field of library and information organization in an effort to develop information. Writing citation is very important in the study of science bibliometrika. Citation analysis can be done a variety of studies that are very useful for policy research, policy institutes or universities. Sitir-citing problems should be socialized in Indonesia, especially for researchers, lecturers and teaching staff, other writers, especially in the study of Library Science.

Kata kunci : *Kajian bibliometrika, analisis sitiran, Perpustakaan dan Informasi.*

A. Pendahuluan

Informasi mempunyai peran penting dalam segala aspek kehidupan manusia, karena setiap orang membutuhkan informasi dalam melaksanakan berbagai aktivitas, misalnya dosen, mahasiswa, peneliti, dan sebagainya untuk kebutuhan pendidikan, pengajaran ataupun penelitian mereka. Perpustakaan sebagai sumber belajar dituntut dapat menyediakan informasi yang dapat mendukung pemenuhan kebutuhan sumber informasi tersebut. Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, mengakibatkan sumber informasi kini tersedia dalam berbagai bentuk, semakin banyak, beragam dan melimpah ruah.

Hal ini menuntut pengelola informasi untuk dapat selektif memilih informasi dan menyediakan koleksi yang sesuai kebutuhan pemustaka dengan mengidentifikasi kebutuhan mereka dan karakteristik literatur yang digunakan agar penyediaan sumber informasi lebih efektif dan efisien. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kebutuhan pemustaka dan sumber informasi yang mereka gunakan adalah dengan melihat frekuensi pemanfaatan dokumen atau literatur. Di mana semakin sering sebuah dokumen atau literatur digunakan oleh pemakai, maka dokumen itu menjadi semakin penting bagi pemakai. Selain itu, setiap bidang ilmu memiliki karakteristik dalam menggunakan sumber informasi, misalnya jenis dokumen yang digunakan oleh peneliti ilmu-ilmu Sosial berbeda dengan jenis literatur yang digunakan di bidang Biologi, Kimia atau Fisika. Demikian pula dengan kemutakhiran dokumen yang digunakan.

Perbedaan karakteristik pemanfaatan dokumen tidak saja pada bidang ilmu pengetahuan, tapi juga pada suatu negara (Sri Purnomowati, 2006:85).

Dalam kajian ilmu Informasi, salah satu kajian yang dapat mengungkapkan pola pemanfaatan dokumen, perkembangan literatur atau sumber informasi dalam suatu

bidang subyek adalah kajian bibliometrika. Metode bibliometrika menurut Pritchard (1969) merupakan penerapan metode matematika dan statistika dalam mengkaji buku dan media komunikasi lainnya.

Metode ini merupakan metode kajian yang bersifat deskriptif dengan melihat pola kepengarangan, biasanya digunakan untuk mengetahui jenis kelamin pengarang, jenis pekerjaan pengarang, tingkat kolaborasi, produktivitas pengarang, lembaga tempat pengarang bekerja, dan subyek artikel. Selain itu, metode ini juga digunakan sebagai metode kajian yang bersifat evaluatif seperti mengkaji penggunaan literatur melalui analisis sitiran yang dimaksudkan untuk mengetahui jumlah sitiran, jenis dokumen yang disitir, usia dokumen yang disitir, jumlah sitiran pada karya sendiri (otositiran), nama pengarang yang paling sering disitir, dan judul majalah yang paling sering disitir. Metode yang paling sering digunakan dalam bibliometrika adalah metode analisis sitiran.

B. Pengertian Bibliometrika

Bibliometrika menurut (Diodato, 1999) berasal dari kata *biblio* atau *bibliography* dan *metrics*. *Biblio* berarti buku atau bibliografi dan *metrics* berkaitan dengan mengukur. Jadi bibliometrika (*bibliometrics*) berarti mengukur atau menganalisis buku atau literatur dengan menggunakan pendekatan matematika dan statistika.

Menurut Naseer dan Mahmood (2009 : 3), kata bibliometrika diperkenalkan oleh Pritchard pada tahun 1969 sebagai pengganti istilah sebelumnya "*statistical bibliography*" yang digunakan untuk konsep yang sama. Berbagai teknik analisis bibliometrika membantu dalam menentukan berbagai tren khusus dalam literatur pada sebuah bidang studi yang sedang dikaji.

Komponen utama dalam kajian bibliometrika adalah analisis sitiran. Sitiran merupakan sebuah rujukan terhadap suatu dokumen yang diberikan oleh dokumen lainnya yang lebih dahulu terbit. Dokumen yang disitir adalah dokumen sitiran dan dokumen yang menerima sitiran adalah dokumen yang tersitir. Analisis sitiran merupakan penghitungan sejumlah sitiran ke dokumen khusus untuk sebuah periode waktu tertentu sesudah penerbitannya (sering disebut dengan kutipan langsung) (Smith 1981). Pengertian tradisional fungsi sitiran adalah frekuensi di mana sebuah dokumen yang disitir dapat diambil sebagai ukuran dampak atau pengaruh dari dokumen pada dokumen yang mensitir (Garfield, 1979). Analisis sitiran berperan penting pada metode yang lebih berpengalaman seperti analisis co-sitiran (Small, 1973), pemetaan literatur (Small dan Griffith, 1974; Small, 1977, White dan Griffith, 1981), pasangan bibliografi (Kessle, 1963), dan analisis co-word (Callon, et al., 1983). Metode-metode tersebut secara individual atau gabungan bertujuan untuk menemukan pola informasi melalui analisis pola rujukan dan sitiran juga frekuensi penggunaan kata digabung dengan analisis statistik.

C. Manfaat Penerapan Kajian Bibliometrika

Saat ini analisis bibliometrika populer di antara profesi dan peneliti bidang kepastakawan. Kajian bibliometrika dapat membantu mengevaluasi layanan-layanan perpustakaan, kebijakan pengembangan koleksi, kebijakan perbaikan, pembuatan keputusan, alokasi sumber daya dan juga penyangan. Data yang diperoleh melalui metode Bibliometrika menjadi dasar ilmiah bagi staf perpustakaan dalam membuat keputusan. Kajian Bibliometrika juga dianggap sangat bermanfaat untuk analisis kurikulum dan untuk menilai kualitas hasil penelitian.

Hal yang sama diungkapkan oleh Marraro (2008) bahwa bibliometrika digunakan di semua aspek kuantitatif dan metode komunikasi ilmiah, penyimpanan, penyebarluasan, dan temu kembali informasi ilmiah. Metode Bibliometrika telah diterapkan digunakan untuk mengkaji struktur intelektual pada beberapa disiplin ilmu.

Ada dua jenis kajian yang dicakup dalam bibliometrika: penelitian deskriptif dan kajian evaluatif. "Kajian deskriptif (*Descriptive studies*)" adalah menghitung produktivitas diperoleh dengan menghitung jumlah artikel, buku dan format komunikasi lainnya, sementara kajian evaluasi (*evaluative studies*) adalah menghitung penggunaan literatur yang dibuat dengan menghitung rujukan atau sitiran dalam artikel penelitian, buku, dan format komunikasi lainnya. Produk-produk bibliometrika mencakup produktivitas pengarang (pengarang yang banyak karyanya) dan lembaga; peringkat jurnal, pengarang dan lembaga; kumpulan jurnal yang paling banyak disitir, pengarang dan artikel, indeks sitiran, laporan jurnal sitiran dan faktor dampak (*impact factor*) di antara mereka.

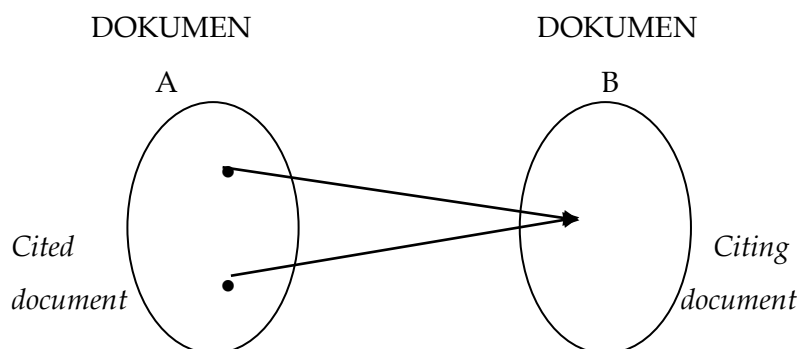
Adapun menurut Gauthier (1998: 9) analisis bibliometrika memiliki 3 fungsi yaitu deskripsi, evaluasi dan memonitor ilmu pengetahuan dan teknologi. Sebagai sarana deskriptif, bibliometrika menyediakan sejumlah kegiatan penerbitan pada tingkat negara, provinsi, kota atau pun lembaga sebagai analisis produktivitas komparatif. Data bibliometrika juga dapat digunakan untuk menilai kinerja unit penelitian, sebagai bagian dari prosedur standar evaluasi. Selanjutnya data bibliometrika juga digunakan sebagai *benchmarking* untuk memonitor ilmu pengetahuan dan teknologi. Karena kajian longitudinal output ilmiah dapat membantu mengidentifikasi bidang-bidang penelitian yang sedang berkembang.

D. Analisis Sitiran

1. Pengertian

Istilah sitiran merupakan terjemahan dari bahasa Inggris yaitu *citation*. Dalam *ALA Glossary of Library and Information Science* (1983 : 43), sitiran adalah suatu catatan yang merujuk pada suatu karya yang dikutip atau pada beberapa sumber yang memiliki otoritas atas suatu pernyataan atau gagasan. Sementara dalam *Harrod's Librarians Glossary* (1987 : 163) dinyatakan bahwa sitiran merupakan rujukan pada teks atau bagian dari teks yang memperkenalkan dokumen yang diperoleh. Adapun Garfield menggunakan istilah ilmu sitiran (*citationology*) untuk kajian teori dan praktek sitiran dan analisis sitiran.

Menurut Sri Hartinah (2002: 1) ketika dokumen A disebut oleh dokumen B sebagai catatan kaki, catatan akhir, bibliografi atau daftar pustaka maka dikatakan bahwa dokumen A disitir oleh dokumen B dan dokumen B menyitir dokumen A. Dalam bibliometrika dokumen A disebut sebagai "*Cited document*", sedangkan dokumen B disebut sebagai "*Citing document*". Istilah "*reference*" seringkali dianggap sebagai sinonim dari *citation*. Dalam kamus bahasa, referens berarti rujukan atau petunjuk, sedangkan *citation* (sitiran) berarti kutipan. Kegiatan sitiran dapat digambarkan seperti di bawah ini:



Penelitian pertama kali dilakukan oleh Gros and Gros pada tahun 1927 yaitu menganalisis sitiran terhadap majalah bidang kimia untuk pengembangan koleksi di bidangnya. Selanjutnya diikuti penelitian-penelitian lainnya yaitu Eugene Garfield yang selalu menganalisis setiap bidang untuk mengevaluasi majalah atau jurnal maupun tulisan yang paling banyak disitir oleh jurnal lain.

Adapun Singh, Sharma, Kaur (2011) mengungkapkan bahwa analisis sitiran merupakan salah satu cabang penting dari kajian bibliometrika yang diperkenalkan oleh Eugene Garfield. Analisis ini menguji perbedaan frekuensi, pola dan graf sitiran yang terdapat dalam artikel, makalah *review*, teknik komunikasi, tesis dan buku. Sitiran digunakan dalam berbagai karya ilmiah untuk membangun hubungan dengan peneliti dan karya-karya lainnya, yang membentuk salah satu bagian utama dari komunikasi ilmiah dalam sebuah area geografi. Analisis sitiran juga digunakan sarana evaluasi penelitian yang paling sering digunakan dalam ilmu perpustakaan dan informasi.

Sementara itu, menurut Marraro (2008) analisis sitiran telah digunakan pada banyak kegiatan perpustakaan untuk menentukan pola penelitian, peringkat bagian dan produktivitas peneliti. Selanjutnya menurut Sri Hartinah (2002) semakin tinggi jumlah sitiran atau dokumen “biasanya” dokumen tersebut dikatakan semakin bermutu. Apabila suatu jurnal semakin banyak disitir oleh jurnal lain berarti peringkat dari jurnal tersebut semakin tinggi, hal ini dapat dilihat dalam *Journal Citation Report*. Kualitas dokumen atau ranking suatu jurnal ditunjukkan oleh nilai faktor dampak atau *Impact Factor*.

Analisis sitiran juga merupakan salah satu metode yang paling populer saat ini untuk digunakan mengidentifikasi dokumen inti (*core*) dan untuk mengetahui hubungan antara dokumen yang disitir dan mensitir, untuk mengetahui komunitas ilmiah khusus dalam suatu daerah. Selain itu, dapat memahami kebutuhan informasi, pola penggunaan informasi dan perilaku penggunaan informasi peneliti-peneliti dalam sebuah disiplin ilmu.

2. Maksud dan Tujuan Sitiran

Kebiasaan pengarang untuk merujuk karya yang ada sebelumnya yang berkaitan dengan tulisan yang sedang dikerjakan merupakan ciri khas dalam penulisan ilmiah. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Smith (1981), suatu karya ilmiah tidak pernah berdiri sendiri, karya tersebut selalu dikaitkan dengan literatur yang telah membahas tentang subyek yang serupa. Pernyataan tersebut menunjukkan adanya hubungan antara dokumen yang disitir dengan sebagian atau keseluruhan dokumen yang menyitir.

Alasan mengapa seorang pengarang melakukan sitiran terhadap karya sebelumnya menurut Weinstock (1971: 19) adalah:

- a. Memberikan penghargaan pada karya sebelumnya
- b. Memberikan penghormatan terhadap karya yang berkaitan
- c. Mengidentifikasi metodologi, angka dan sebagainya
- d. Memberikan bahan bacaan sebagai latar belakang
- e. Mengoreksi karya sendiri
- f. Mengoreksi karya orang lain
- g. Mengkritik karya sebelumnya
- h. Mendukung klaim karya sebelumnya
- i. Memberitahu peneliti tentang karya yang akan terbit
- j. Memberikan arahan pada karya yang tidak tersebar, tidak tercakup dalam majalah indeks atau karya yang tidak pernah dirujuk oleh orang lain
- k. Memberikan otentifikasi tentang data dan kelompok data
- l. Mengidentifikasi publikasi asli tempat sebuah ide atau gagasan dibahas
- m. Mengidentifikasi publikasi orisinal yang memberi sebuah istilah seperti *Pareto's law*, *Friedel-Craft reaction*
- n. Mengklaim karya atau gagasan orang lain
- o. Menyangkal klaim yang diajukan pengarang lain

3. Ruang Lingkup Kajian Analisis Sitiran

Menurut Sulisty-Basuki (2004: 73) dalam melakukan analisis sitiran dalam sebuah dokumen, yang dikaji adalah frekuensi sitiran, bahasa, tahun, jenis terbitan, paroh hidup 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. Subyek yang disitir
- g. Jumlah langkah berdasarkan teori graft (*Graph theory*) dari majalah tertentu termasuk kelompok majalah lain

E. Objek Kajian dalam Bibliometrika

Glanzel (2009) mengungkapkan unit objek kajian analisis bibliometrika dapat dilakukan dengan menganalisis berbagai jenis literatur ilmiah, seperti buku, monograf, laporan penelitian, tesis, disertasi, artikel dalam serial dan periodikal, dan dokumen primer, misalnya Science Citation Index (SCI) dan Scopus, *Social Science Citation Index (SSCI)*, *Art & Humanities Citation Index(A&H CI)*.

F. Penerapan Bibliometrika dalam Penelitian

Bibliometrika bertujuan untuk menganalisis kutipan (*citation analysis*). Penerapan teknik bibliometrika menurut Glanzel (2007) dilakukan untuk :

1. Mengidentifikasi kecenderungan penelitian dan pertumbuhan ilmu pengetahuan suatu disiplin ilmu.
2. Mengidentifikasi kecenderungan kepengarangan dalam dokumen tentang beragam subyek.

3. Merancang proses bahasa otomatis untuk pembentukan indeks otomatis, abstraksi dan klasifikasi otomatis.
4. Mengatur arus masuk informasi dan komunikasi.

Hal yang sama dinyatakan oleh Sri Hartinah (2002: 2) bahwa dalam kajian bibliometrika banyak digunakan analisis sitiran sebagai cara untuk menentukan berbagai kepentingan atau kebijakan seperti:

1. evaluasi program riset,
2. pemetaan ilmu pengetahuan,
3. visualisasi suatu disiplin ilmu,
4. indikator iptek,
5. faktor dampak dari suatu majalah (*Journal Impact Factor*),
6. kualitas suatu majalah,
7. pengembangan koleksi majalah dan lain-lain.

1. Kolaborasi Pengarang

Kolaborasi pengarang adalah kerjasama antara dua orang atau lebih dari satu lembaga dalam suatu kegiatan, baik kegiatan penelitian maupun kegiatan pendidikan (Diodato, 1994). Jadi kolaborasi dalam penelitian tersebut berlangsung bila dua orang atau lebih bekerja sama, masing-masing memberikan sumbangan sumber daya dan usaha baik secara intelektual maupun secara fisik.

Tingkat kolaborasi setiap disiplin ilmu berbeda-beda. Frekuensi penulis melakukan kolaborasi dengan penulis lainnya akan menentukan tingkat kolaborasi penulis. Misalnya, tingkat kolaborasi dalam disiplin ilmu sains dan teknologi lebih tinggi dibandingkan bidang humaniora. Tingkat kolaborasi pengarang dalam suatu bidang ilmu dapat diukur dengan menggunakan Rumus Subramanyan (1983 : 35) sebagai berikut:

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

C = Tingkat kolaborasi penulis

Nm = Jumlah penulis lebih dari satu yang berkolaborasi

Ns = Jumlah penulis tunggal

2. Paroh Hidup Dokumen

Keusangan sebuah literatur merupakan penurunan penggunaan suatu literatur atau sekelompok literatur pada sebuah bidang tertentu pada suatu periode karena literatur tersebut telah tua (Sri Hartinah, 2002). Paroh hidup sebuah literatur dalam suatu disiplin ilmu, dapat menunjukkan kecepatan pertumbuhan literatur dalam bidang tersebut. Sehingga menurut Sulistyono-Basuki (2004 : 80) semakin muda usia paroh hidup dokumen menunjukkan bahwa perkembangan disiplin ilmu tersebut sangat cepat. Karena itu keusangan dokumen pada setiap subyek akan berbeda-beda, misalnya paroh hidup literatur bidang Biomedis hanya 3,0 tahun, Fisika 4,6 tahun, Kimia 8,1 tahun, Botani 10,0 tahun, Kedokteran 6,8 tahun dan ilmu Hukum 12,9 tahun, Geografi 16,0 tahun dan lain-lain.

Menghitung paruh hidup dokumen menurut Gupta (1997: 145) adalah menghitung median tahun publikasi dan mengurutkan dari tahun tua ke tahun mutakhir.

3. Pasangan Bibliografi (*Bibliographic Coupling*)

Pasangan bibliografi terjadi jika sebuah dokumen secara bersama-sama disitir oleh dua dokumen yang terbit kemudian. Kedua dokumen yang menyitir tersebut dapat dikatakan terkapling secara bibliografi. Banyaknya dokumen yang disitir secara bersama-sama oleh dua dokumen yang terbit kemudian disebut frekuensi pasangan bibliografi atau kekuatan bibliografi. Semakin banyak dokumen yang disitir oleh dua dokumen secara bersama-sama maka semakin tinggi kekuatan pasangan kedua dokumen tersebut.

Analisis pasangan bibliografi memberikan banyak manfaat dalam bidang ilmu perpustakaan dan informasi khususnya dalam pengindeksan, penelusuran informasi serta pemetaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

4. Co-citation

Ko-sitasi adalah dua dokumen yang disitir secara bersama-sama oleh paling sedikit satu dokumen yang terbit kemudian. Kedua dokumen yang disitir tersebut disebut ko-sitasi. Banyaknya dokumen yang menyitir kedua dokumen tersebut secara bersama-sama disebut frekuensi atau kekuatan ko-sitasi.

Seperti halnya dengan analisis pasangan bibliografi, analisis ko-sitasi banyak memberi manfaat dalam pengindeksan, penelusuran informasi serta pemetaan sains dan teknologi. Di mana menurut Garfield (1979) pengindeksan dapat : (1). Memberikan kategorisasi dokumen secara tepat dan terperinci, (2). Mengungkapkan secara eksplisit adanya keterhubungan intelektual antara literatur yang lama dengan literatur yang baru, (3). Mengungkapkan di antara kejadian-kejadian yang lama dengan kejadian baru yang membangun terbentuknya disiplin atau spesialisasi.

5. Dalil Bradford

Kajian bibliometrika ini dilakukan dengan menganalisis jumlah artikel yang terbit dalam sebuah jurnal pada periode tertentu. Dalil atau hukum Bradford pertama kali diperkenalkan oleh Samuel C. Bradford (1934-1948) yang telah meneliti artikel mengenai *applied geophysics and lubrication* pada sejumlah jurnal yang dimiliki oleh perpustakaan the Science Museum Library London. Menurut Brookes (1968) hukum Bradford dapat digunakan untuk :

- a. Menguji kelengkapan suatu bibliografi.
- b. Menguji efektifitas penggunaan jurnal.
- c. Merancang suatu sistem jaringan perpustakaan dalam suatu organisasi.
- d. Mengukur kecermatan dalam penelesuran literatur.
- e. Menetapkan kebijakan dalam pembinaan koleksi.

6. Dalil Zift

Dalil Zift digunakan untuk menilai peringkat kata yang mengalami pengulangan dalam sebuah makalah atau artikel. Kata-kata yang mengalami pengulangan disusun menurut jumlah pengulangannya dimulai dari kata yang pengulangannya paling tinggi sampai ke kata yang pengulangannya paling jarang. Jumlah pengulangan disebut frekuensi.

Adapun rumus Dalil Zift adalah :

$$r.f(r) = k$$

r = peringkat kata
f(r) = frekuensi pengulangan pada peringkat r
k = konstanta positif

Hasil kajian bibliometrika dengan menggunakan Dalil Zift ini dapat membantu dalam menentukan kata kunci ataupun tajuk subyek sebuah dokumen yang dapat digunakan dalam proses temu balik informasi.

Selanjutnya untuk menentukan titik transisi (dikenal dengan titik transisi Gofman) menurut Pao (1978: 122) digunakan rumus $f(t)$, di mana :

$$F(t) = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8 I_1}}{2}$$

$F(t)$ = Titik transisi

I_1 = jumlah kata yang memiliki frekuensi 1 kali

7. Hukum Lotka

Metode ini diperkenalkan oleh Alfred James Lotka pada tahun 1929 yang meneliti produktivitas penulis dalam bidang Kimia dan Fisika. Produktivitas penulis ini disebut juga dengan produktivitas ilmiah.

Variabel yang diamati adalah banyaknya artikel yang disumbangkan oleh penulis secara individual (x) dan banyaknya penulis yang berkontribusi x artikel (y_x). Pola tersebut dapat dinyatakan dalam rumus Dalil Lotka berikut ini :

$$Y_x = \frac{C}{X^2}$$

di mana :

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.

8. Faktor Dampak

Faktor Dampak (*Impact Factor*) menurut Sri Hartinah (2002 : 3) adalah ukuran pentingnya atau pengaruh suatu kelompok dokumen pada suatu periode yang ditentukan. Ukuran tersebut dihitung dari perbandingan antara berapa kali artikel suatu majalah disitir dengan jumlah artikel yang diterbitkan oleh majalah tersebut pada periode tertentu. Misalnya, Pada tahun 1990-1991 artikel yang diterbitkan oleh *Am J Reprod Immunol* sebanyak 116 sampai dengan tahun 1992, dari sejumlah artikel tersebut disitir oleh artikel lain sebanyak 224.

$$\text{Faktor dampak majalah} = \frac{224}{116} = 1,93$$

G. Penelitian tentang Kajian Bibliometrika

Sejak diperkenalkan oleh Pritchard pada tahun 1969, penggunaan analisis bibliometrika saat ini telah banyak digunakan untuk mengkaji pemanfaatan literatur atau dokumen di berbagai disiplin ilmu pengetahuan. Metode ini telah digunakan untuk membandingkan tren internasional dalam penelitian ilmu perpustakaan dan informasi (LIS). Uzun (2002) telah membandingkan 21 jurnal inti (*core*) LIS yang diterbitkan antara tahun 1980 dan 1999 untuk mengetahui kontribusi penelitian negara-negara sedang berkembang dan negara-negara Eropa Timur. Dia menemukan bahwa jumlah artikel dari China, Saudi Arabia, Turkey, Botswana, Ghana, Kuwait, dan Taiwan sangat meningkat sekali sementara di India, Nigeria, Pakistan, Brazil, and Polandia menurun.

Selanjutnya Rochester and Vakkari (1998) mempresentasikan analisis komparatif penelitian internasional LIS. Mereka membandingkan tren nasional di Inggris dengan Finland, Spanyol, Turki, Australia and China. Perbandingan menunjukkan beragam penekanan dan tren penelitian di negara-negara yang sedang diteliti. Penyimpanan informasi dan temu kembali muncul sebagai subyek yang paling populer dalam literatur internasional LIS, sementara metode survei merupakan metode penelitian yang paling populer.

Sebuah kajian bibliometrika juga telah dilakukan negara-negara berkembang seperti Amerika Serikat, Inggris, Kanada, Australia, dan Denmark. Kajian bibliometrika juga dilakukan di sejumlah besar Amerika Serikat, tapi umumnya dilakukan oleh organisasi riset bukan akademisi seperti kasus di Eropa. Hal ini mungkin menjadi alasan utama kenapa hanya sedikit kajian bibliometrika yang dipublikasikan dari Amerika Serikat, atau yang diterbitkan ini dalam sumber yang tidak direview. Meskipun demikian Perusahaan Amerika Serikat seperti Thomson-ISI, SRI dan CHI Research memperkenalkan inovasi-inovasi dalam teknik bibliometrika.

Metode bibliometrika juga telah digunakan untuk mengevaluasi riset. Buttlar (1999) menggunakan analisis sitiran untuk menganalisis 61 disertasi ilmu Perpustakaan dan Informasi dan telah menemukan 80% sitiran adalah pengarang tunggal, dan penulis pria lebih sering disitir dibanding wanita. Subyek utama yang dicakup oleh disertasi tersebut adalah layanan publik. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa peneliti LIS sangat bergantung (46%) pada artikel jurnal dalam penelitian mereka. Analisis sitiran juga digunakan untuk mengevaluasi penggunaan perpustakaan. Evaluasi seperti itu telah dilakukan di Amerika Serikat oleh Sylvia (1998), dia menganalisis sitiran bibliografi makalah penelitian mahasiswa sarjana dan pascasarjana dalam jurusan psikologi di Universitas St. Mary's dan membuat keputusan untuk melanggan atau tidak melanjutkan melanggan jurnal berdasarkan pemanfaatan dan efektivitas biaya.

Selanjutnya Zemon and Bahr (1998) telah menguji artikel-artikel yang diterbitkan oleh pustakawan universitas dalam dua jurnal sejak 1986-1996 dan menyimpulkan bahwa pustakawan perguruan tinggi kurang berkontribusi pada literatur profesi dibanding rekan-rekan mereka yang lain di universitas. Kajian ini menunjukkan bahwa pustakawan perguruan tinggi kurang menulis tentang teknologi, yang berkaitan dengan sistem dan pengkatalogan. Sejumlah artikel disumbang seimbang oleh penulis laki-laki dan wanita. Penelitian ilmu perpustakaan dan informasi di Spanyol dari 1977 sampai 1994 telah direview oleh Cano (1999). Analisis mengungkapkan bahwa bidang minat yang paling populer dalam literatur ilmu perpustakaan dan informasi di Spanyol adalah "LIS service activities", sementara metode empirik sebagai metode yang paling umum digunakan sebagai metode penelitian untuk menghasilkan makalah atau artikel. Cano menemukan

bahwa 68 % artikel disumbang oleh pengarang tunggal. Kajberg (1996) telah melakukan analisis isi terbitan berseri LIS yang diterbitkan di Denmark untuk menentukan fokus subjek sejak 1957-1986 sementara Hider and Pymm (2008) telah melakukan analisis isi untuk mengevaluasi distribusi metode penelitian empirik yang digambarkan dalam profil jurnal LIS paling tinggi sejak 2005.

Metode bibliometrika juga telah digunakan dalam penelitian LIS di Indonesia (Sri Hartinah, 2002; Sri Purnomowati, 2006; Surata, 1997; Rupadha, 1997, Igif, 1998, 2001).

H. Kesimpulan

Kajian bibliometrika saat ini banyak dilakukan untuk memahami kebutuhan informasi, pola penggunaan dan perilaku penggunaan khususnya peneliti bidang perpustakaan dan informasi dalam pengembangan organisasi informasi. Penulisan sitiran merupakan kajian yang sangat penting dalam ilmu bibliometrika. Dari analisis sitiran dapat dilakukan berbagai kajian yang sangat bermanfaat bagi kebijakan riset, kebijakan lembaga atau perguruan tinggi.

Masalah sitir-menyitir harus mulai disosialisasikan di Indonesia terutama bagi peneliti, dosen dan staf pengajar, penulis lainnya khususnya dalam kajian ilmu perpustakaan mengingat masih minimnya studi tentang kajian bibliometrika dalam kajian Islam.

Daftar Acuan

- Brookes, B.C., (1968), "The derivation and application of the Bradford-Zift distribution". *Journal of documentation*, 24, 247-265
- Cano, V., (1999), "Bibliometric overview of library and information science research in Spain". *Journal of the American Society for Information Science*, 50(8), 675-68
- Diodato, V., (1994), *Dictionary of bibliometrics*. New York : The Haworth Press.
- Garfield, Eugene.(1979). *Citation indexing: its theory and application in science, technology and humanities*. New York: John Wiley.
- Gauthier, Éline., (1998), *Bibliometric analysis of scientific and technological research: a user guide to methodology*, Canada: Science and Technology Redesign Project Statistics Canada.
- Glanzel, W., (2003) *Bibliometrics as a research field: a course on theory and application of bibliometric indicators*. Diakses pada tanggal 29 Oktober 2012 dari http://www.cin.ufpe.br/~ajhol/futuro/references/01%23_Bibliometrics_Module_KUL_BIBLIOMETRICS%20AS%20A%20RESEARCH%20FIELD.pdf
- Gupta, B.M.(1979). Analysis of distribution of the age of citation in the theoretical population genetics, *Scientometrics*, 40 (1), 139-162
- Hider, P., & Pymm, B. (2008). Empirical research methods reported in high-profile LIS journal literature. *Library & Information Science Research*, 30, 108-114.
- Kajberg, L., (1996), "A content analysis of library & information science serial literature published in Denmark, 1957-1986", *Library & Information Science Research*, 18, 25-52.
- Marraro, Patti M., (1995), An Analysis of the citation patterns of federally-employed marine science researchers: a citation analysis,

- Mukherjee, B., (2010), *Scholarly communication in library and information services : the impacts of open access journals and e-journals on a changing scenarion*, Oxford: Chandos Publishing.
- Naseer, M.M., Mahmood, K., (2009). "Use of bibliometrics in LIS research", *LIBRES: Library and Information Science Research Electronic Journal*, 19 (2) p.1-11. Diakses tgl 20 Desember 2012 dari <http://www.libres.curtin.edu.au>
- Pao, Miranda lee, (1978), Automatic text analysis based on transitional phenomen of words accurences, *Journal of American Society for Information Science*, 29 (3) : 121-14
- Pritchard, A. (1969). Statistical Bibliography or Bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25(4) : 348 - 357
- Rupadha, I Komang,(1997). *Kajian karakteristik literatur yang digunakan dalam laporan penelitian dosen Universitas Mataram periode tahun 1991-1995*, Depok : Universitas Indonesia.
- Schneider, J.W and Borlund, P., (2004), "Introduction to bibliometrics for construction and maintenance of thesauri", *Journal of Documentation* 60, 5, p. 524-549. Diakses pada tanggal 21 Desember 2012 dari database ProQuest <http://www.proquest.com>
- Singh, N. K., Sharma, J., Kaur, N. (2011). *Citation analysis of journal of documentation*. Diakses pada tanggal 19 November 2012 dari <http://www.webology.org/2011/v8n1/a86.html>
- Small, H.G. (1973), "Co-citation in th scientific literature: a new measure of the relationship between two documents", *Journal of the American Society for Information Science*, 7, 265-269
- Smith, Linda C, (1981), "Analysis citation", *Library trends*, 30 (1), 83-97
- Sri Hartinah, (2002), "Analisis sitiran (*Citation analysis*)", *Makalah Kursus Bibliometrika di Pusat Kajian Jepang-UI pada tanggal 20-23 Mei 2002*. Jakarta : PDII-LIPI.
- Sri Purnomowati. (2006), "Pola kepengarangan dan pola penggunaan literatur di bidang fisika". (Dalam Sri Purnomowati, Rusdi Muchtar (ed.) (2006). *Kasus kepustakawanan kita: beberapa hasil penelitian*, Jakarta: PDII-LIPI, 85-95.
- Subramanyam, K., (1983), "Bibliometric studies of research collaboration: A review", *Journal of Information Science*, 6 : 33-38.
- Sulistyo-Basuki, (2004). *Pengantar dokumentasi*. Bandung : Rekayasa Sains.
- Uzun, A. (2002). Productivity ratings of institutions based on publication in scientometrics,informetrics, and biliometrics,1981-2000. *Scientometrics*, 53(3), 297-307.
- Weinstock, Melvin, (1971), "Citation Indexes", dalam Kent, A (ed.), *Encyclopedia of Library and Information Sciences*, New York : Marcel Dekker, 16-41.
- White, D.W. and Griffith, B. C. (1982). Authors as markers of intellectual space: co-citation studies of science, technology and society. *Journal of documentation*, 38, 255-272
- Zemon, M., & Bahr, A. H. (1998). An analysis of articles by college librarians. *College & Research Libraries*, 59, 421-431.