

UJI PARUH HIDUP ARTIKEL PADA MAJALAH ILMIAH BAWAL: WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP

Analysis on Half Life of Articles on Scientific Journal Bawal: Widya Riset Perikanan Tangkap

Teti Endrawati

Balai Penelitian Perikanan Laut
Jalan Muara Baru Ujung, Jakarta Utara
Telp.(021) 6602044, Faks.(021) 6605912; E-mail: teti_brpl@yahoo.co.id; teti.syahidah@gmail.com

Diajukan: 13 Mei 2014; Diterima: 30 Juli 2014

ABSTRAK

Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui paruh hidup literatur/dokumen yang disitir dalam artikel bidang kelautan dan perikanan, produktivitas penulis dan impact factor majalah ilmiah Bawal: Widya Riset Perikanan Tangkap tahun 2006-2012. Penghitungan paruh hidup literatur menggunakan rumus median yang dikemukakan oleh Azwar (2004), yaitu: $Md = Lmd + (Jmd)/(Fmd)$. Hasil pengkajian menunjukkan majalah ilmiah Bawal dalam kurun waktu 7 tahun (2006-2012) telah menerbitkan 153 artikel dengan 2.183 sitiran. Nilai paruh hidup literatur yang diperoleh adalah 16 tahun. Artinya sitiran yang di bawah tahun 1996 sebanyak 1.117 sitiran (51%) dianggap usang, dan sitiran yang di atas tahun 1996 sebanyak 1.066 sitiran (49%) dinilai up to date. Kecenderungan banyaknya penggunaan literatur yang dianggap usang, menggambarkan minimnya literatur mengenai kelautan dan perikanan yang mutakhir. Penulis yang paling produktif adalah peneliti dari kelompok peneliti (Kelti) Sumber Daya Ikan dari Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumber Daya Ikan (P4KSI), Ancol-Jakarta yang menyumbang 30 artikel (44%), diikuti penulis dari Kelti Pelagis Besar dari Balai Penelitian Perikanan Laut (BPPL) Muara Baru-Jakarta, dengan tulisan sebanyak 26 artikel (29%), dan Kelti Perikanan Estuari dari Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum (BP3U) Palembang dengan jumlah tulisan 23 artikel (32%). Secara kumulatif, nilai impact factor majalah Bawal sebesar 0,17.

Kata Kunci: *Bibliometrik, paruh hidup, majalah ilmiah perikanan, produktivitas penulis, faktor dampak*

ABSTRACT

This assessment aimed to find out half life of literature cited in the article of marine and fisheries, author productivity, and impact factor of scientific journal entitled Bawal: Widya Riset Perikanan Tangkap from 2006 to 2012. The determination of half life used the median quotient of Azwar (2004), namely $Md = Lmd + (Jmd)/(Fmd)$. The result showed journal Bawal: Media Riset Perikanan Tangkap in 2006-2012 had published 153 articles with 2,183 citation. Half life

of the literature cited in journal Bawal was 16 years. This means that the citation under the 1996 of were 1,117 citations (51%) were considered obsolete, and citation above 1996 of 1,066 citations (49%) were up to date. The tendency of using literature that is considered obsolete indicated that there was still lack of current literature in marine and fisheries. The most productive authors were researcher from researcher group of Fish Resources of Research Center for Fisheries Management and Conservation of Fish Resources (RCFMCFR) Ancol - Jakarta contributed 30 articles (44%), followed by researcher group of Large Pelagic of the Research Institute for Marine Fisheries (RIMF) Muara Baru - Jakarta with 26 articles (29%), and researcher group of Estuary Fisheries of Research Institute for General Aquatic Fisheries (RIGAF) Palembang contributing 23 articles (32%). Cumulatively, the value of impact factor of the journal Bawal was 0.17.

Keywords: *Bibliometric, half life, fisheries scientific journal, author productivity, impact factor*

PENDAHULUAN

Perpustakaan Balai Penelitian Perikanan Laut (BPPL) mempunyai koleksi dalam bentuk cetak dan elektronik. Sebagian besar berupa majalah ilmiah, prosiding, *text book*, buku dan lain-lain. Koleksi majalah ilmiah diantaranya adalah majalah ilmiah Bawal: Widya Riset Perikanan Tangkap. Majalah ilmiah ini merupakan media bagi peneliti di Pusat Penelitian dan Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumber daya Ikan (P4KSI) untuk menyampaikan hasil-hasil penelitian kepada pengguna. Namun tidak menutup kemungkinan majalah Bawal juga menerbitkan tulisan peneliti di luar lingkup P4KSI. Majalah ilmiah Bawal: Widya Riset Perikanan Tangkap bernomor akreditasi 419/AU/P2MI-LIPI/04/2012 memuat hasil-hasil penelitian bidang "natural history" ikan (pemijahan, pertumbuhan, serta kebiasaan makan dan

makanan) serta lingkungan sumber daya ikan. Majalah ilmiah Bawal terbit pertama kali tahun 2006 dengan frekuensi terbit tiga kali per tahun.

Literatur yang disitir dalam artikel menggambarkan penguasaan informasi oleh peneliti (Sulistyo-Basuki, 2012). Demikian pula dengan penyediaan informasi yang relevan dan terbaru untuk mendukung kegiatan penelitian menjadi sangat penting untuk dilakukan oleh perpustakaan. Untuk menentukan kebaruan literatur perlu dilakukan uji paruh hidup literatur.

Uji paruh hidup literatur merupakan bagian dari analisis bibliometrik yang penting dilakukan karena dapat mengungkapkan kekayaan informasi yang dimiliki peneliti maupun sebaliknya. Istilah paruh hidup dipinjam dari bidang fisika yang menunjukkan masa aktif zat radioaktif (Tsay 1998). Dalam kajian keusangan literatur, paruh hidup diartikan sebagai rentang waktu literatur digunakan sebanyak 50% (separuh) penggunaan total dokumen itu. Menurut Burton and Kebler dalam Tsay (1998) parameter paruh hidup dapat menunjukkan usia dokumen.

Sulistyo-Basuki (2012) menegaskan bahwa bibliometrika adalah kajian penggunaan dokumen dan pola publikasi dengan menerapkan metode matematika dan statistika. Analisis bibliometrika digunakan untuk mengkaji dokumen secara deskriptif yang berkaitan dengan ciri-ciri kepengarangan dan mengkaji secara evaluatif yang menyangkut sitiran atau kutipan dari dokumen yang bersangkutan. Lebih lanjut Naseer dan Khalif (2009) mengemukakan bahwa manfaat bibliometrika adalah untuk mengkaji literatur dalam berbagai disiplin ilmu yang berbeda, menganalisis perkembangan literatur dari berbagai subjek dan untuk menentukan kebijakan dalam penggunaan dokumen/literatur pada pusat informasi serta memudahkan temu kembali informasi.

Paruh hidup menunjukkan kecepatan pertumbuhan literatur, yang mengindikasikan kecepatan pertumbuhan ilmu pengetahuan itu sendiri. Hasil penelitian Tsay (1998) mengungkapkan bahwa setiap subjek memiliki tingkat keusangan literatur yang berbeda-beda tergantung bidang ilmu. Pada bidang kedokteran tingkat keusangan literturnya berusia 6,8 tahun; ilmu fisika berusia 4,6 tahun; fisiologi berusia 7,2 tahun; kimia berusia 8,1 tahun; botani berusia 10,0 tahun; matematika berusia 10,5 tahun; geologi berusia 12,9 tahun dan untuk bidang ilmu sosial kurang dari 2 tahun. Kondisi ini menjelaskan bahwa pertumbuhan literatur ilmu fisika jauh

lebih cepat daripada literatur fisiologi. Apabila dalam ilmu fisika, peneliti menggunakan literatur yang berusia kurang lebih 6 tahun, maka literatur tersebut sudah dianggap usang. Sementara dalam bidang fisiologi, literatur tersebut masih dianggap baru.

Usia paruh hidup artikel dapat memberikan gambaran mengenai keakuratan dan kerelevanan informasi dari isi suatu karya ilmiah. Kerelevanan isi sebuah artikel ilmiah dapat memberi gambaran kemutakhiran isi dari sebuah karya ilmiah, sedangkan kemutakhiran isi dapat memberi gambaran tentang perkembangan disiplin bidang ilmu tersebut.

Kajian uji paruh hidup telah dilakukan terhadap berbagai jurnal di berbagai bidang. Uji paruh hidup pada jurnal bidang perikanan telah dilakukan Endrawati (2012) pada Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia Vol 17 No 1 tahun 2012 dengan hasil paruh hidup sebesar 11 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa literatur yang disitir untuk penulisan karya tulis ilmiah menggunakan tahun terbitan lama. Keadaan ini menjadi salah satu faktor untuk melakukan kajian serupa terhadap jurnal lain bidang kelautan dan perikanan. Kajian terhadap majalah ilmiah Bawal: Widya Riset Perikanan Tangkap dilakukan melalui pendekatan bibliometrik untuk mengetahui paruh hidup literatur pada majalah ilmiah tersebut. Hasil kajian diharapkan dapat memberikan pemahaman yang baik terhadap usia paruh hidup literatur yang digunakan dalam penulisan karya tulis ilmiah. Hal ini diperlukan sebagai bahan masukan dalam kebijakan pengembangan koleksi dan penyiangan (*weeding*). Keterbatasan ruang di perpustakaan mengharuskan pustakawan mampu mencari solusi, agar koleksi baru dapat disimpan dalam rak koleksi.

METODE

Kajian ini dilakukan dengan pendekatan bibliometrika melalui analisis terhadap artikel yang dimuat pada majalah ilmiah Bawal: Widya Riset Perikanan Tangkap dari tahun 2006-2012. Masing-masing artikel dan sitiran dalam majalah ilmiah Bawal diinventarisasi berdasarkan tahun terbit, instansi dan kelompok peneliti. Data yang terkumpul kemudian dianalisis yang mencakup:

1. Produktivitas penulis pada majalah ilmiah Bawal.
2. Paruh hidup literatur (*half-life*), yang dihitung dengan mencari angka median dari seluruh dokumen yang disitir setelah terlebih dahulu mengurutkan semua dokumen yang disitir mulai dari yang tertua

(tahun terkecil) sampai yang terbaru (tahun terbesar) atau sebaliknya. Kemudian dicari median yang membagi daftar referensi yang sudah berurut tersebut menjadi dua bagian masing-masing 50%. Median ini menunjukkan paruh hidup dokumen pada bidang yang terkait. Selanjutnya, rujukan dianalisis secara deskriptif berdasarkan paruh hidup artikel penelitian perikanan laut dengan menggunakan rumus median. Sebagaimana dikemukakan Azwar (2004), rumus median (paruh hidup) literatur adalah sebagai berikut:

$$Md = Lmd + \frac{(Fmd) \cdot i}{(Jmd)}$$

- Md : Median (paruh hidup)
- Lmd : Kelas nyata bawah pada saat frekuensi kumulatif mengandung N/2
- Jmd : Selisih N/2 dengan frekuensi kumulatif di atas sektor p
- Fmd : Frekuensi pada saat frekuensi kumulatif mengandung N/2
- i : Interval

Prosedur penentuan median adalah:

1. Menentukan kelas atau kelompok data
 $K = 1 + 3,322 \log n$ (n adalah banyaknya jumlah sitiran dalam jurnal)
2. Menghitung tahun terbit tertinggi dan terendah
 $R = X_n - X_1$
3. Menghitung interval
 $I = R/K$
4. Membuat tabel distribusi frekuensi kumulatif
5. Menghitung paruh hidup
 K = Banyaknya kelompok tahun terbit sitiran
 R = Selisih tahun terbit sitiran tertinggi dengan tahun terbit sitiran terendah (*Range*)
 I = Interval
 X_n = Tahun terbit tertinggi
 X_1 = Tahun terbit terendah

3. *Impact factor* majalah ilmiah Bawal selama dua tahun terakhir.

Langkah-langkah penghitungan *impact factor* untuk majalah ilmiah Bawal tahun 2011 dan 2012 adalah sebagai berikut:

a) Jurnal yang disitasi (*cited journal*) adalah yang terbit pada tahun 2011 dan 2012.

- b) Mencatat jumlah sitasi (*citation*) yang diperoleh oleh artikel-artikel yang terbit pada tahun 2011 dan 2012. Diutamakan dari jurnal-jurnal lain yang terbit pada tahun 2012. Dari sini diperoleh indeks sitasi (*citation index*) 2012 ke *cited journal* 2011 dan 2012.
- c) Apabila ingin menghitung *impact factor* majalah ilmiah Bawal tahun 2011, maka dihitung jumlah artikel yang dimuat pada majalah ilmiah Bawal pada tahun 2011 dan 2012.

Data yang diperoleh kemudian ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebaran Artikel dan Sitiran

Majalah ilmiah Bawal selama kurun waktu 7 tahun (2006-2012) memuat 153 artikel dan 2.183 sitiran/rujukan. Jumlah artikel dan sitiran untuk setiap tahun bervariasi. Jumlah artikel yang dimuat pada setiap nomor terbitan bervariasi antara 5-9 artikel. Jumlah artikel terbanyak dimuat pada terbitan tahun 2009 sebanyak 27 artikel, sedangkan jumlah sitiran terbanyak pada tahun 2011 yaitu 519 sitiran (Tabel 1). Rata-rata sitiran untuk setiap artikel adalah 14,27 sitiran.

Paruh Hidup Literatur Bidang Perikanan dan Kelautan pada Majalah Ilmiah Bawal

Kajian paruh hidup (*half life*) atau keusangan literatur merupakan salah satu kajian utama dalam bidang bibliometrika. Pengetahuan tentang keusangan literatur dapat menjadi salah satu alat untuk mengetahui literatur yang dibutuhkan oleh pengguna. Data tersebut diperlukan sebagai bahan masukan untuk kebijakan

Tabel 1. Sebaran artikel dan sitiran pada majalah ilmiah Bawal, 2006-2012.

Tahun terbit	Jumlah artikel	Jumlah sitiran
2006	18	189
2007	17	184
2008	18	158
2009	27	267
2010	24	397
2011	25	519
2012	24	469
Total	153	2.183

pengembangan koleksi khususnya sebagai pedoman dalam melakukan seleksi dan penyiangan koleksi. Faktor yang mempengaruhi adanya paruh hidup literatur/dokumen pada suatu bidang adalah jumlah penggunaan dokumen, jumlah publikasi dalam bidang tersebut, dan jumlah penulis pada bidangnya.

Berdasarkan data yang terkumpul, dilakukan langkah-langkah penghitungan usia paruh hidup seperti dikemukakan Azwar (2004) sebagai berikut:

$$\text{Tahun terbit sitiran tertinggi } (X_n) = 2012$$

$$\text{Tahun terbit sitiran terendah } (X_1) = 1904$$

$$\text{Jumlah sitiran} = 2.183$$

A. Penentuan kelompok kelas

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,322 \cdot \text{Log } n \\ &= 1 + 3,322 \cdot \text{Log } 2183 \\ &= 1 + 3,322 \cdot 3,339 \\ &= 1 + 11,092 \\ &= 12,092 \end{aligned}$$

B. Penentuan range

$$R = X_n - X_1 = 2012 - 1904 = 108$$

C. Penentuan interval

$$I = R / K = 108 / 12,092 = 8,9 = 9$$

Selanjutnya berdasarkan data pada Tabel 1, disusun tabel distribusi frekuensi untuk menghitung paruh hidup usia dokumen yang disitir oleh artikel yang dimuat pada majalah Bawal tahun 2006-2012 yang disajikan pada Tabel 2.

Misalkan bagian yang diberi tanda panah disebut sektor *p*, maka: Sektor *p*: batas frekuensi kumulatif yang mengandung nilai $n/2$ (atau dapat dikatakan, sektor *x* sebagai ukuran untuk mengerjakan rumus).

$$\begin{aligned} L_{md} &= 1994 - 0,5 = 1993,5 \\ M_d &= L_{md} + \frac{(F_{md}) \cdot i}{(J_{md})} \\ &= 1993,5 + \frac{1091,5 - 945}{555} \times 9 \\ &= 1993,5 + \frac{459,5}{555} \times 9 \\ &= 1993,5 + 2,38 = 1995,88 = 1996 \end{aligned}$$

Maka usia paruh hidup artikel yang disitir pada majalah ilmiah Bawal adalah: 2012 – 1996 = 16 tahun.

Tabel 2. Distribusi frekuensi kumulatif literatur berdasarkan periode terbit referensi dalam majalah Bawal, 2006-2012.

Periode tahun terbit referensi	Frekuensi sitiran	Frekuensi kumulatif	Persentase (%)
1904-1912	3	3	0,1
1913-1921	12	15	0,5
1922-1930	7	22	0,3
1931-1939	11	33	0,5
1940-1948	12	45	0,5
1949-1957	27	72	1,2
1958-1966	83	155	3,8
1967-1975	106	261	4,9
1976-1984	299	560	13,7
1985-1993	385	945	17,6
1994-2002	555	1500 ←	25,0
2003-2011	677	2177	31,0
2012-2020	6		0,3
Total	2.183	2.183	100

$$n/2 = 2183/2 = 1091,5$$

Berdasarkan hasil penghitungan tersebut, maka dapat diketahui bahwa usia literatur dalam majalah Bawal: Widya Riset Perikanan Tangkap dari tahun 2006-2012 yaitu 16 tahun. Hal ini menunjukkan sitiran di bawah tahun 1996 yaitu sebanyak 1.117 sitiran (51%) dianggap usang, dan sitiran yang di atas tahun 1996 sebanyak 1066 sitiran (49%) merupakan sitiran yang valid. Hal ini menunjukkan bahwa literatur pada jurnal penelitian tersebut layak dimuat sebagai sitiran.

Angka paruh hidup ini dapat digunakan sebagai salah satu pertimbangan untuk melakukan penyiangan bahan pustaka pada perpustakaan. Namun bukan berarti penggunaan literatur sudah tua atau yang lama tidak dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian yang baru. Walaupun literatur tersebut tergolong lama atau sudah tua dalam hal usia paruh hidup, apabila literatur tersebut memiliki informasi yang benar-benar relevan dengan topik yang dicari oleh pengguna informasi maka literatur tersebut dapat dijadikan sebagai bahan rujukan atau referensi untuk penelitian yang baru.

Produktivitas Penulis

Majalah ilmiah Bawal: Widya Riset Perikanan Tangkap adalah wadah informasi perikanan, baik laut maupun perairan umum, dengan segmentasi penelitian bidang “*natural history*” ikan yang mencakup pemijahan,

pertumbuhan, kebiasaan makan dan makanan serta lingkungan sumber daya ikan. Majalah ini merupakan salah satu media yang digunakan oleh peneliti di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan untuk menyebarluaskan hasil penelitian bidang kelautan dan perikanan. Karya tulis ilmiah yang dimuat dalam majalah ilmiah Bawal dapat menunjukkan produktivitas publikasi peneliti bidang kelautan dan perikanan.

Dalam kurun waktu 7 tahun (2006-2012) penerbitan majalah Bawal, terdapat lima instansi di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan (Balitbang KP) yang menyumbangkan artikel hasil penelitiannya untuk diterbitkan dalam majalah Bawal, yaitu Balai Penelitian Perikanan Laut (BPPL) Muara baru - Jakarta, Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan (P4KSI) Ancol- Jakarta, Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum (BP3U) Palembang, Balai Penelitian Pemulihan Sumber Daya Ikan (BP2SDI) Jatiluhur, dan Loka Penelitian Perikanan Tuna (LP2T) Bali.

Berdasarkan asal instansi yang menerbitkan artikelnya dalam majalah Bawal, maka secara berurutan instansi yang menyumbang artikel terbanyak pada majalah Bawal adalah BPPL Muara Baru-Jakarta dengan total tulisan sebanyak 91 artikel, kemudian BP3U Palembang 72 artikel, P4KSI Ancol-Jakarta 68 artikel, BP2SDI Jatiluhur 49 artikel, dan terakhir LP2T Bali dengan 7 artikel (Tabel 3). Namun, apabila dilihat dari masing-masing kelompok peneliti (Kelti), maka Kelti Sumber daya Ikan dari P4KSI menyumbang tulisan terbanyak (30 artikel), disusul Kelti Pelagis Besar dari BPPL dengan 26 artikel, Kelti Perikanan Estuari dari BP3U sebanyak 23 artikel, dan Kelti Jenis dan Genetik Ikan dari BP2SDI dengan 22 artikel.

Balai Penelitian Perikanan Laut (BPPL) sebagai lembaga penelitian yang bergerak di bidang penelitian perikanan laut, memiliki 5 kelompok peneliti (Kelti), yaitu 1) penelitian Pelagis Besar, 2) penelitian Pelagis Kecil, 3) penelitian Demersal, 4) penelitian Udang, dan 5) penelitian Penangkapan. Sebanyak 33 peneliti menyumbangkan artikelnya dalam majalah Bawal. Tulisan terbanyak

Tabel 3. Produktivitas penulis artikel yang berkontribusi pada majalah ilmiah Bawal 2006-2012 berdasarkan instansi dan kelompok peneliti.

Instansi	Kelompok peneliti	Jumlah artikel	Persentase
Balai Penelitian Perikanan Laut (BPPL) Muara Baru - Jakarta	Pelagis Besar	26	29
	Demersal	21	23
	Pelagis Kecil	17	19
	Penangkapan	16	17
	Udang	11	12
Jumlah		91	100
Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan (P4KSI) dan Konservasi Sumberdaya Ikan Ancol-Jakarta	Sumber daya Ikan	30	44
	Lingkungan	21	31
	Konservasi	17	25
Jumlah		68	100
Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum (BP3U) Palembang	Perikanan Estuari	23	32
	Perikanan Sungai dan Rawa banjiran	18	25
	Perikanan Waduk	16	22
	Perikanan Danau	15	21
Jumlah		72	100
Balai Penelitian Pemulihan Sumber Daya I kan (BP2SDI) Jatiluhur	Jenis dan Genetik Ikan	22	45
	Konservasi Ekosistem	14	29
	Rehabilitasi dan Pemulihan Habitat	13	26
Jumlah		49	100
Loka Penelitian Perikanan Tuna (LP2T) Bali	Perikanan Tuna Samudera Hindia	7	100

berasal dari Kelti Pelagis Besar berjumlah 26 artikel (29%), kemudian Kelti Demersal sebanyak 21 artikel (23%), Kelti Pelagis Kecil 17 Artikel (19%), Kelti Penangkapan 16 artikel (17%), dan terakhir Kelti Udang dengan 11 artikel (12%).

Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan (P4KSI) memiliki tiga kelompok peneliti, yaitu Sumberdaya Ikan, Lingkungan dan Konservasi. Sebanyak 28 peneliti dari P4KSI menyumbang 68 artikel pada majalah ilmiah Bawal. Penulis paling produktif berasal dari Kelti Sumberdaya Ikan dengan jumlah tulisan 30 (44%), kemudian Kelti Lingkungan 21 tulisan (31%), dan Kelti Konservasi 17 (25%). Hal ini menunjukkan bahwa penelitian mengenai sumber daya ikan masih mendominasi kegiatan penelitian di bidang perikanan.

Sebanyak 28 peneliti dari Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum (BP3U) menerbitkan tulisannya dalam majalah Bawal dengan jumlah tulisan sebanyak 72 artikel. Dari empat kelompok peneliti dari BP3U, penulis paling produktif berasal dari Kelti Perikanan Estuari yang menyumbang tulisan sebanyak 23 artikel (32%), selanjutnya Kelti Perikanan Sungai dan Rawa banjir 18 artikel (25%), berikutnya Kelti Perikanan Waduk dan Perikanan Danau masing 16 artikel (22%) dan 15 artikel (21%).

Peneliti dari Balai Penelitian Pemulihan Sumber Daya Ikan (BP2SDI) Jatiluhur menerbitkan 49 tulisan hasil penelitiannya dalam majalah Bawal. Dari 17 peneliti dari BP2SDI yang menulis di majalah Bawal, penulis yang paling produktif berasal dari Kelti Jenis dan Genetik Ikan dengan jumlah tulisan 22 artikel (45%), Konservasi ekosistem 14 artikel (29%), Rehabilitasi dan Pemulihan Habitat 13 artikel (26%).

Sebagai satuan kerja yang terbilang baru, Loka Penelitian Perikanan Tuna (LP2T) Bali hanya memiliki satu kelompok penelitian yaitu Perikanan Tuna Samudera Hindia. Namun penelitiannya cukup produktif dalam menghasilkan karya tulis. Tercatat sejumlah 7 artikel yang diterbitkan pada majalah ilmiah Bawal tahun 2006-2012.

Impact Factor Majalah Bawal

Impact Factor (IF) adalah salah satu pendekatan aplikasi bibliometrik untuk mengukur pengaruh suatu kelompok dokumen (Purnomowati 2008). *Impact factor* juga dapat menggambarkan peringkat atau kualitas suatu jurnal. *Impact factor* dihitung dengan membagi jumlah sitiran

(*citation*) dengan jumlah artikel yang dimuat dalam suatu jurnal pada periode waktu tertentu. Oleh karena itu, nilainya akan berbeda setiap tahun.

Jumlah artikel yang dimuat dalam majalah ilmiah Bawal tahun 2011 adalah sebanyak 25 artikel tetapi hanya dua penulis artikel yang menyitir karya orang lain yang diterbitkan pada Majalah Bawal tahun 2009, sehingga *impact factor* majalah ilmiah Bawal tahun 2011 adalah 0.08. Untuk tahun 2012, jumlah artikel yang dimuat adalah 24 artikel, dan terdapat enam penulis artikel yang menyitir karya orang lain yang diterbitkan pada majalah ilmiah Bawal (Tabel 4), sehingga nilai *impact factor* majalah ilmiah Bawal tahun 2012 adalah 0.25.

Secara kumulatif, nilai *impact factor* majalah Bawal sebesar 0,17. Nilai tersebut dibawah Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan yang mencapai 0,30 (Sutardji 2011). Hal ini menunjukkan minimnya peneliti menyitir artikel-artikel yang dimuat pada majalah ilmiah Bawal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Majalah ilmiah Bawal dalam kurun waktu 7 tahun (2006-2012) telah menerbitkan 153 artikel dengan 2.183 sitiran. Jumlah artikel dan sitiran untuk setiap tahun bervariasi. Jumlah artikel terbanyak dimuat pada terbitan tahun 2009, sedangkan jumlah sitiran terbanyak pada tahun 2011.

Usia paruh hidup literatur pada majalah ilmiah Bawal: Widya Riset Perikanan Tangkap, pada tahun 2006-2012 adalah 16 tahun, di bawah tahun 1996 sebanyak 1.117 sitiran (51%) dianggap usang, dan sitiran yang di atas tahun 1996 sebanyak 1.066 sitiran (49%) merupakan sitiran yang valid.

Penulis yang produktif berasal dari Balai Penelitian Perikanan Laut (BPPL) yang menyumbang artikel terbanyak pada majalah Bawal dengan total tulisan sebanyak 91 artikel. Namun, apabila dilihat dari masing-masing kelompok peneliti, maka kelompok peneliti Sumber daya Ikan dari P4KSI menyumbang tulisan terbanyak (30 artikel), disusul Kelti Pelagis Besar dari BPPL dengan 26 artikel, Kelti Perikanan Estuari dari BP3U sebanyak 23 artikel, dan Kelti Jenis dan Genetik Ikan dari BP2SDI dengan 22 artikel.

Nilai *impact factor* majalah ilmiah Bawal pada tahun 2011 sebesar 0,08, sedangkan pada tahun 2012 sebesar

Tabel 4. Jumlah sitiran dan jumlah artikel setiap volume pada majalah Bawal, 2006-2012.

Tahun terbit	Vol/No/Bln	Jumlah sitiran	Jumlah artikel	Keterangan
2006	I/1/April	82	6	
	I/2/Agustus	63	6	
	I/3/Desember	44	6	
2007	I/4/April	55	6	
	I/5/Agust	76	6	
	I/6/Des	53	5	
2008	2/1/April	57	6	
	2/2/Agust	64	6	
	2/3/Agust	47	6	
2009	2/4/April	79	9	
	2/5/Agust	74	9	
	2/6/Des	114	9	
2010	3/1/April	112	8	
	3/2/Agust	152	8	
	3/3/Des	133	8	
2011	3/4/April	156	8	Menyitir Bawal 2009, Vol. 2, No. 4, hlm. 155-161
	3/5/Agust	158	8	-
	3/6/Des	205	9	Menyitir Bawal 2009, Vol. 2, No. 5,
2012	4/1/April	142	8	Menyitir Bawal 2002, Vol. 2, No. 1
	4/2/Agust	142	8	Menyitir Bawal 2010, Vol. 3, No. 3, hlm. 199-207 Vol. 2, No. 4, hlm. 177-183 2009 Vol. 3, No. 1, hlm. 9-15
	4/3/Desember	185	8	Menyitir Bawal 2012, Vol. 4, No. 1, hlm. 27-34 Vol. 4, No. 1, hlm. 27-34 2012

0,25. Secara kumulatif, nilai *impact factor* majalah ilmiah Bawal sebesar 0,17.

Indonesia dapat diketahui oleh kalangan peneliti di luar negeri.

Saran

Keberadaan majalah ilmiah Bawal: Widya Riset Perikanan Tangkap diharapkan dapat menjadi salah satu media komunikasi antarpeneliti dan media penyebarluasan hasil-hasil penelitian di bidang kelautan dan perikanan kepada masyarakat luas. Untuk itu disarankan selain diterbitkan dalam bentuk cetak (*printed*), jurnal Bawal dapat dipublikasikan dalam bentuk elektronik dengan artikel lengkap (*full text*), sehingga masyarakat dapat mengakses dan mengetahui berbagai informasi bidang kelautan dan perikanan secara lebih lengkap. Selain itu majalah Bawal dapat diterbitkan dalam versi bahasa Inggris yang dapat digunakan sebagai bahan pertukaran publikasi dengan institusi penelitian di luar negeri agar hasil-hasil penelitian bidang kelautan dan perikanan di

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. 2004. Metode Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Endrawati, T. 2012. Uji paruh hidup (*half-life*) terhadap artikel penelitian perikanan laut. Dalam Prosiding Forum Kepustakawanan Balitbang KP, Bogor 4-5 Oktober 2012. hlm. 60-68.
- Naseer, M.M., dan Khalif, M. 2009. Use of Bibliometrics in LIS Research Department of Library and Information Science, University of the Punjab, Lahore. LIBRES: Library and Information Science Research Electronic Journal 19(2): 1-11.
- Purnomowati, S. 2008. Ciri-ciri kepengarangan dan penggunaan literatur dalam majalah Indonesia bidang ilmu-ilmu sosial, dokumentasi dan informasi. Jakarta: Bidang Pengkajian Informasi Ilmiah PDII-LIPI. <http://pdii.lipi.go.id/>. [11 April 2012].

- Sulistyo-Basuki. 2012. Analisis bibliometrika. Dalam Kumpulan Makalah Kursus Bibliometrik. Depok: Balitbang KP.
- Sulistyo-Basuki. 2012. Analisis Sitiran (*Citation Analysis*). Dalam Kumpulan Makalah Kursus Bibliometrika. Depok: Balitbang KP.
- Sutardji. 2011. Kajian artikel tanaman pangan pada Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. *Jurnal Perpustakaan Pertanian*, 20(1): 1-9.
- Tsay, MY. 1998. *Library journal use and citation half life in medical science*. *Journal of The American Society for Information Science*, 49(14):1283-1292. <http://onlinelibrary.wiley.com/> [10 September 2014].