

## ANALISIS PENGGUNAAN MENU SITASI ARTIKEL UNTUK PELAPORAN PUBLIKASI ILMIAH DAN SITASI ARTIKEL DI BATAN

Noer'Aida<sup>1</sup>, Susana<sup>2</sup>, Harini Wahyuningrum<sup>3</sup>

- 1) PPIKSN BATAN, Jakarta, Indonesia [noerda@batan.go.id](mailto:noerda@batan.go.id)
- 2) PPIKSN BATAN, Jakarta, Indonesia [ana@batan.go.id](mailto:ana@batan.go.id)
- 3) Biro Perencanaan BATAN, Jakarta, Indonesia [hningrum@batan.go.id](mailto:hningrum@batan.go.id)

### ABSTRAK

**ANALISIS PENGGUNAAN MENU SITASI ARTIKEL UNTUK PELAPORAN PUBLIKASI ILMIAH DAN SITASI ARTIKEL DI BATAN.** Sebelum tahun 2015, capaian kinerja yang telah dilakukan peneliti dan fungsional di BATAN berupa jumlah publikasi ilmiah dan artikel yang mensitasi belum dikelola dengan baik dalam suatu database. Menu Sitasi Artikel dibuat untuk memudahkan dalam melengkapi data dukung pelaporan kegiatan yang telah dilaksanakan, mengunggah judul publikasi ilmiah yang telah diterbitkan, dan publikasi ilmiah yang telah disitasi oleh penulis lain. Tujuan dari kajian ini, untuk menganalisis tingkat keterpakaian menu sitasi artikel dan jumlah capaian publikasi ilmiah yang telah dihasilkan, jumlah artikel yang mensitasi yang terindeks google scholar, scopus atau lainnya. Metode yang digunakan deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil kajian, diperoleh sebanyak 100% Peneliti / Fungsional sudah menggunakan menu sitasi untuk melaporkan publikasi ilmiah, dengan 5 unit kerja urutan tertinggi yang telah menginput yaitu PSTA 370 judul, PKSEN 154, PSTBM 145, PTRR 143, dan PTKRN 130, dan yang mengunggah naskah lengkap adalah PSTA 353 judul, PKSEN 147, PSTBM 84, PSTNT 45 dan PTRR 38. Sebanyak 95% sudah menginput artikel yang mensitasi publikasi ilmiah dengan 5 urutan tertinggi PTKRN 439 judul, PSTBM 100, PAIR 53, PTKMR 51 dan PSTNT 47. Sebanyak 93% melakukan penelusuran melalui google scholar dengan 5 urutan tertinggi PTKRN 382 judul, PAIR 51, PTKMR 40, PSTNT 30 dan PSTBM 22. Sedangkan melalui scopus sebanyak 38% dengan 5 urutan tertinggi PSTBM 82 judul, PTKRN 58, PSTNT 17, PTRR 4 dan PSTA 1, sebanyak 29% melakukan swasitiran. Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, disarankan agar peneliti dan fungsional diberikan sosialisasi ulang termasuk pencarian sitasi artikel melalui scopus.

*Kata kunci: analisis sitasi, sitasi artikel, publikasi ilmiah, bibliometrik, indeks sitasi*

### ABSTRACT

**ANALYSIS OF THE MENU OF ARTICLE CITATION FOR REPORTING AND THE SCIENTIFIC PUBLICATIONS AND ARTICLE CITATION IN BATAN.** Before 2015, the gains of performance that have been conducted by researchers and functional staff in BATAN as a collection of of scientific publications and articles have not managed properly in a database. Article Citation Menu created to facilitate the researchers and functional staff in BATAN to complete supporting data reporting activities carried out, upload titles of scientific publications have been published, and scientific publications that have been cited by other authors. The purpose of the study is to analyze the level of applicated menu and the number of article citations achievements of scientific publications have been produced, the number of articles indexed citate google scholar, Scopus or other. The method used is descriptive qualitative. Based on the study results, obtained as much as 100% of researchers and functional staff in BATAN using menu citation to report on scientific publications, with 5 units of the highest order that has been inputted is PSTA 370 titles, PKSEN 154, PSTBM, PTRR, and PTKRN 130, while the upload is complete manuscript PSTA 353, 147 PKSEN, PSTBM 84, PSTNT 45 and PTRR 38. A total of 95% have to input the article mensitasi scientific publications with 5 units of the highest order PTKRN 439 titles, PSTBM 100, PAIR 53, PTKMR 51, and PSTNT 51. As many as 93% of searches through google scholar with 5 units of the highest order PTKRN 382 titles, PAIR 51, PTKMR 40, 30 and PSTBM PSTNT 22. Meanwhile, through Scopus as much as 38%, with 5 units of the highest order PSTBM 82 titles, PTKRN 58, PSTNT 17 PTRR 4 and PSTA 1, as many as

*29% has been self citation. Based on the research that has been done, it is suggested that researchers and functional staff given re-socialization including article citation search through Scopus*

*Keywords: analysis citation, citation articles, scientific publications, bibliometric, citation indexes*

## PENDAHULUAN

Publikasi ilmiah memiliki peran penting dalam mendiseminasikan hasil penelitian kepada masyarakat. Beberapa dapat dimanfaatkan / diterapkan secara langsung, tetapi ada pula yang memerlukan penelitian lebih lanjut. Dampak dari publikasi ilmiah dapat diukur, banyak bidang penelitian menggunakan metode bibliometrik untuk mengeksplorasi dampak dari bidang penelitiannya [1]. Peneliti yang melanjutkan karya peneliti lain harus mensitasi penelitian terkait ataupun yang terdahulu. Penelitian berkelanjutan tidak hanya dilakukan oleh peneliti sendiri tetapi juga peneliti lain, instansi lain, atau negara lain. Penelitian berulang yang dilakukan oleh peneliti berbeda karena saling tidak tahu tentunya tidak diinginkan karena akan menyia-nyiaakan sumber daya [2], oleh karena itu adanya sistem/aplikasi yang dapat memuat publikasi ilmiah maupun yang mensitasi menjadi hal yang penting.

Tujuan strategis yang ingin dicapai Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) adalah terwujudnya lembaga unggulan iptek nuklir di tingkat regional [3]. Untuk menuju lembaga unggulan iptek nuklir di tingkat regional, BATAN menetapkan Indikator Kinerja Sasaran Strategis (IKSS) yang tertuang dalam Renstra tahun 2015-2019. Indikator Kinerja Sasaran Strategis tersebut adalah "jumlah publikasi ilmiah yang mengutip atau mensitasi hasil publikasi ilmiah BATAN" sehingga publikasi ilmiah nasional dan internasional hasil litbangyasa iptek nuklir dapat diacu oleh masyarakat ilmiah [4]. Indikator Kinerja Sasaran Strategis diturunkan menjadi Indikator Kinerja Program (IKP) pada tingkat eselon I dan Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) pada tingkat unit kerja eselon II. Indikator Kinerja Kegiatan terkait publikasi adalah "Jumlah publikasi ilmiah yang diterbitkan baik dalam lingkup nasional maupun internasional". Artikel yang terpublikasi secara internasional maupun nasional dan disitasi oleh penulis lain

mengindikasikan bahwa hasil-hasil penelitian BATAN telah sampai kepada masyarakat [5].

Sebelum tahun 2015 capaian kinerja yang telah berhasil dilakukan dalam bentuk publikasi ilmiah belum terdokumentasikan atau terkelola dalam suatu database dengan baik. Sistem database digunakan sebagai alat untuk merekapitulasi dan melaporkan jumlah hasil publikasi tersebut. Institusi yang penelitiannya di didanai oleh pemerintah baik sebagian atau sepenuhnya, harus menghasilkan laporan berupa publikasi ilmiah sebagai pertanggungjawaban kepada publik agar terekam menjadi artikel ilmiah dan dipublikasikan pada jurnal ilmiah bereputasi baik nasional maupun internasional sehingga dapat disebarluaskan [6].

Dalam 5 tahun terakhir Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) memeriksa laporan hasil penelitian yang telah dipublikasikan oleh BATAN karena merupakan Aset Tidak Berwujud (ATB). Aset tidak berwujud adalah aset non-keuangan yang dapat diidentifikasi dan tidak mempunyai wujud fisik serta dimiliki untuk digunakan dalam menghasilkan barang/jasa atau digunakan untuk tujuan lainnya termasuk kekayaan intelektual. Jenis ATB dapat berupa perangkat lunak (*software*) komputer, paten, hak cipta termasuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang memberikan manfaat jangka panjang [7]. Anggaran Penelitian BATAN tahun 2015 adalah sebesar Rp. 278.558.838.000,00 [8].

Untuk mengelola dan menginventarisir data artikel / publikasi ilmiah yang dihasilkan oleh para Peneliti / Fungsional BATAN sekaligus melihat berapa banyak penulis lain yang menyitir artikel tersebut, Biro Perencanaan (BP) yang mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, penyusunan anggaran, dan evaluasi pelaksanaan program penelitian, pengembangan dan perekayasaan, diseminasi serta manajemen kelembagaan, bekerja sama dengan Pusat Pendayagunaan Informatika dan Kawasan Strategis Nuklir (PPIKSN) khususnya bidang Sistem Informasi Manajemen Nuklir (SIMN) mengembangkan menu Sitasi Artikel pada Aplikasi Sistem

Perencanaan Litbangyasa 2 (SIPL2). Sejauh ini pengelolaan basis data publikasi ilmiah untuk pelaporan publikasi ilmiah hasil peneliti BATAN belum terintegrasi dengan pelaporan kegiatan di SIPL2, demikian pula dengan data penulis yang menyitir masih belum diketahui. Menu Sitasi Artikel diharapkan dapat mendata publikasi ilmiah Peneliti / Fungsional BATAN secara rapi [9].

Menu Sitasi Artikel dibuat untuk memudahkan Peneliti dan Fungsional di BATAN menggunakan aplikasi SIPL2 dalam melengkapi data dukung pelaporan kegiatan yang telah dilaksanakan kepada Kepala Unit Kerjanya. Menu ini ditujukan bagi penulis untuk mengunggah judul publikasi ilmiah yang telah diterbitkan, dan publikasi ilmiah yang telah disitasi oleh penulis lain baik dalam jurnal internasional, jurnal nasional, prosiding, buku, dan telah terindeks pada Google Scholar, Scopus atau lainnya. Pada akhir tahun anggaran, setiap unit kerja dapat menghitung dan mengupload jumlah publikasi ilmiah yang telah dihasilkan serta jumlah jumlah publikasi ilmiah yang mengutip atau mensitasi hasil publikasi ilmiah BATAN.

Tujuan dari kajian ini adalah untuk menganalisis jumlah publikasi ilmiah unit kerja dari perjanjian dan capaian kinerja yang telah ditetapkan, tingkat keterpakaian menu sitasi jurnal oleh unit kerja, jumlah capaian publikasi ilmiah yang telah dihasilkan, dan jumlah artikel yang mensitasi publikasi ilmiah BATAN yang terindeks oleh lembaga pengindeks seperti google scholar, scopus dan lainnya. Manfaat dari kajian ini adalah sebagai bahan evaluasi sejauh mana menu sitasi artikel ini dipahami dan digunakan oleh para pelaku litbang di BATAN. Hasil dari evaluasi tersebut dapat digunakan sebagai rekomendasi kebijakan Pimpinan dalam meningkatkan jumlah sitasi publikasi ilmiah BATAN.

## TINJAUAN PUSTAKA

*Bibliometrics* adalah analisis statistik publikasi tertulis, seperti buku atau artikel [10]. Metode Bibliometrik sering digunakan dalam bidang ilmu perpustakaan dan informasi, termasuk scientometrics. Misalnya, *bibliometrics* digunakan untuk menyediakan analisis kuantitatif literatur akademik [11] atau untuk mengevaluasi pengeluaran anggaran [12]. Analisis sitasi adalah metode bibliometrik

yang umum digunakan untuk melihat dampak dari penelitian. Bibliometrik juga memiliki berbagai aplikasi lain, seperti dalam linguistik deskriptif, pengembangan tesaurus, dan evaluasi penggunaan pembaca. Metode historis bibliometrik telah digunakan untuk melacak hubungan antara kutipan jurnal akademik. Analisis sitasi yang melibatkan pemeriksaan dokumen digunakan dalam mencari bahan dan menganalisis prestasi penulis [13]. Sistem informasi pengindeks sitasi seperti *Scientific Information Science* (SIS), memungkinkan pengguna untuk mengetahui publikasi terbaru yang mengutip publikasi sebelumnya.

Istilah bibliometrik diciptakan oleh Alan Pritchard dalam sebuah makalah yang diterbitkan pada tahun 1969 dengan judul "Statistik Bibliografi atau Bibliometrik?" [14]. Analisis sitasi dianggap sebagai cabang bibliometrika dan informetrika yang paling besar. Fokusnya adalah pada kaitan antar publikasi (*publication-publication link*). Lebih tepatnya lagi, kajian sitasi ini mempelajari seberapa banyak atau sering sebuah karya atau seseorang dikutip oleh karya lainnya. Data dari indeks kutipan dapat dianalisis untuk menentukan popularitas dan dampak artikel tertentu, penulis, dan publikasi. Analisis sitasi dapat juga digunakan untuk mengukur kinerja peneliti pada periode tertentu [15].

Analisis sitasi bukanlah hal baru (*Science Citation Index* mulai diterbitkan pada tahun 1961), Sebelum dapat dihitung dengan komputer, perhitungan sitasi dilakukan secara manual dan memakan waktu. Munculnya algoritma otomatis membuat pekerjaan penghitungan sitasi jauh lebih berguna, fleksibel, dan luas. Tema keilmuan publikasi akan menentukan jumlah kutipan. Publikasi dengantema biokimia akan menghasilkan makalah dengan frekuensi kutipan melebihi 400 atau 500 kutipan [16]. Prinsip-prinsip yang harus dipenuhi dalam sitasi adalah sebagai berikut [2]:

1. Keunikan, kutipan harus memuat informasi yang cukup untuk mengidentifikasi materi yang dikutip.
2. Ringkas, untuk menghemat tenaga kerja, waktu, dan bahan, kutipan seharusnya tidak menampilkan informasi yang tidak berguna.
3. Redundansi, jenis redundansi yang diinginkan adalah: (1) bentuk kutipan harus mengandung informasi yang

memadai agar bahan yang disitasi dapat diidentifikasi dengan benar meskipun ada kesalahan dalam transkripsi kutipan, (2) jika memungkinkan, kutipan dapat memuat referensi secara paralel dari dua atau lebih sumber yang berbeda untuk bahan yang sama

4. Informatif, kutipan harus berisi informasi yang berguna sehingga memudahkan pembaca untuk memahami dan mengevaluasi pernyataan yang didukung oleh kutipan.
5. Perbedaan bentuk, ketidaksamaan antara bentuk kutipan dari bahan dan konteks yang sama harus seminimal mungkin.
6. Kesamaan dengan aslinya, kutipan harus sedekat mungkin dengan informasi asli dari bahan yang dikutip.
7. Logis, unsur kutipan harus mencerminkan hubungan logis dari atribut bahan yang dikutip.
8. Bersifat permanen, informasi dalam kutipan harus sedapat mungkin bersifat permanen sehingga dapat meminimalisir kemungkinan untuk merevisi kutipan untuk beberapa waktu kedepan.
9. Dapat dibaca / ditranskripsikan, kutipan harus dapat dinyatakan pada media yang berbeda: tulisan tangan, ketikan, suara, dan mesin file yang dapat dibaca.
10. Tradisi, penulis harus mengutip seperti cara sebelumnya untuk menghindari banyaknya kebingungan bentuk kutipan.
11. Standardisasi, penulis harus mengikuti sistem keseragaman kutipan.
12. Menyederhanakan sistem, sistem harus meminimasi aturan untuk bentuk dan bahan kutipan yang sama.
13. Bijak, penulis harus mengutip sumber yang benar-benar digunakan.

## METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan rancangan atau desain penelitian deskriptif kualitatif yaitu *mixed* antara kualitatif dan kuantitatif untuk mengetahui tingkat sitasi publikasi ilmiah hasil litbangyasa iptek nuklir. Berdasarkan teknik pengumpulan data dan informasi, dalam penelitian ini menggunakan dua macam data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survei [17]. Data sekunder diperoleh dari laporan dan dokumen BATAN. Pada penelitian ini, yang menjadi

populasi adalah Peneliti / Fungsional di BATAN yang memiliki publikasi ilmiah. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *non probability sampling*. Teknik non probability yang dipilih adalah *convenience sampling* yaitu pemilihan sample berdasarkan pada pertimbangan kemudahan yaitu anggota-anggota populasi yang kita temui [18], kemudian responden diminta untuk mengisi serangkaian data seperti pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan Survei

Artikel Batan			Artikel Yang Menyitir			
Judul Artikel	Bibliografi	Penulis	Judul Artikel	Bibliografi	Penulis	Swastiran?
	Tahun Terbit			Tahun Terbit		
	Jenis Terbitan		Jenis Terbitan			Aksi
	Negara Penerbit		Negara Penerbit			

Untuk memudahkan input data hasil survei dan menjaga validitasnya, responden mengisi data yang diperlukan pada aplikasi SIPL2 (menu sitasi) sehingga dapat langsung ter-database. Periode pengambilan data dilakukan pada bulan Desember 2015 sampai dengan Januari 2016. Pengolahan data dilakukan dengan mengunduh database yang diinput responden kemudian mengolah data dengan Microsoft Excel. Pengolahan data dilakukan dengan menghitung jumlah artikel BATAN berdasarkan tahun dan jenis publikasi, serta jumlah artikel yang mensitasi artikel BATAN berdasarkan tahun, jenis publikasi, dan nama pengindeks. Untuk menjawab tujuan penelitian dilakukan analisis data menggunakan analisis deskriptif, melalui tabulasi data untuk selanjutnya disusun berdasarkan peringkat tertinggi hingga terendah agar mudah diinterpretasikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Publikasi ilmiah terbitan BATAN

Jumlah publikasi ilmiah yang dituangkan dalam perjanjian kinerja (PK) pada tahun 2015 dengan indikator jumlah publikasi ilmiah yang diterbitkan dalam publikasi nasional maupun internasional sebanyak 165 publikasi. Bila dibandingkan dengan jumlah peneliti yang ada di BATAN dengan target jumlah publikasi yang yang ditetapkan, maka jumlah yang ditargetkan rata-rata sebanyak 48%. Unit kerja PTKRN misalnya, dengan jumlah peneliti yang ada, memperoleh capaian kinerja tertinggi yaitu sebanyak 477%, diikuti



PSTA sebanyak 450%, dan PTKMR 445%. Secara keseluruhan terlihat bahwa rata-rata jumlah capaian kinerja melebihi dari rencana pada PK yang telah ditetapkan yaitu sebesar 261% seperti ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan jumlah penetapan dan capaian kinerja publikasi ilmiah peneliti di BATAN

Unit Kerja	Jumlah Peneliti	Perjanjian Kinerja	%	Capaian Kinerja	%
PTKRN	57	30	53	143	477
PSTNT	29	6	21	27	450
PTKMR	27	11	41	49	445
PTLR	13	11	85	43	391
PSTBM	42	20	48	52	260
PAIR	57	16	28	34	213
PTRR	21	20	95	36	180
PTBBN	30	16	53	27	169
PTBGN	2	6	300	8	133
PRFN	5	11	220	10	91
PSTA	35	10	29	1	10
PKSEN	19	8	42	0	0
Jumlah	338	165	48	430	261

Dalam melakukan pelaporan data jumlah artikel / publikasi ilmiah yang telah dicapai, sejak tahun 2015 data publikasi ilmiah diinventarisir dan diinput menggunakan menu sitasi artikel yang dapat diakses oleh pejabat fungsional, termasuk data penulis yang mensitasi artikel. Setelah dilakukan penghitungan, diperoleh jumlah artikel yang telah diinput oleh unit-kerja yang ada di BATAN sebanyak 1.192 artikel. Unit kerja PSTA menginput data paling banyak yaitu sebanyak 370 judul, diikuti PKSEN 154 artikel, PSTBM 145 judul, PTRR 143 judul dan PTKRN 130 judul.

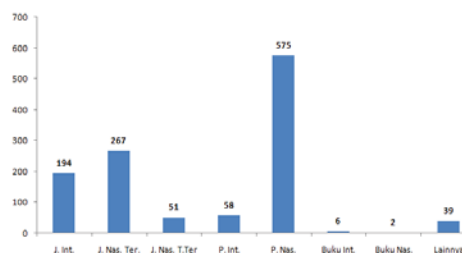
Artikel yang diinput adalah yang diterbitkan sejak sebelum tahun 2010 sampai dengan 2016, dan diperoleh sebanyak 182 judul yang diterbitkan pada tahun 2015, 12 judul diterbitkan pada tahun 2016, sehingga capaian kinerja BATAN lebih dari 100% seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Jumlah artikel berdasarkan tahun terbit

Berdasarkan jumlah data yang telah terinput, dikelompokkan menurut jenis terbitan yang mempublikasikan artikel. Maka diperoleh sebanyak 575 judul diterbitkan pada

prosiding nasional, 267 judul diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi, 194 judul diterbitkan pada jurnal internasional, dan 58 judul diterbitkan pada prosiding internasional seperti ditampilkan pada pada Gambar 2. Dengan demikian kualitas artikel terbitan para pelaku litbangyasa di BATAN cukup berkualitas meskipun masih banyak yang diterbitkan pada prosiding nasional, namun yang diterbitkan di jurnal dan buku internasional sudah melebihi dari jumlah rencana yang telah ditetapkan pada PK.



Gambar 2. Jenis terbitan artikel BATAN

Sebaran jumlah artikel yang diterbitkan pada jurnal internasional dapat dilihat pada Tabel 3, di mana PSTBM merupakan unit kerja tertinggi yaitu sebanyak 55 judul, diikuti PTKRN 51 dan PTRR 24 judul. Unit kerja PSTBM memiliki prestasi paling tinggi yaitu dengan jumlah 42 peneliti, namun capaian publikasi yang diterbitkan di jurnal internasional mencapai 130%. Sedangkan artikel yang diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi, PKSEN menduduki posisi tertinggi yaitu sebanyak 61 judul, diikuti PSTBM dan PSTA sama-sama 53 judul. Artikel yang diterbitkan di prosiding nasional paling banyak unit kerja PSTA yaitu 275 judul, diikuti PKSEN 82 judul dan PTRR 80 judul.

Bila mengacu pada sasaran strategis BATAN yang unggul di tingkat regional, maka target jumlah publikasi yang diterbitkan di prosiding nasional seharusnya dikurangi, dan meningkatkan jumlah publikasi yang diterbitkan pada jurnal internasional. Suatu KTI akan lebih bernilai apabila dimuat dalam jurnal internasional, dan menjadi salah satu nilai jual atau kebanggaan suatu bangsa [19].

Pada menu sitasi artikel terdapat fasilitas untuk mengunggah naskah lengkap. Unit kerja yang mengunggah naskah lengkap terbanyak adalah PSTA 353 judul, diikuti PKSEN 147 judul, dan PSTBM 84 judul. Naskah lengkap ini sangat penting karena sebagai bukti ATB berupa KTI yang diminta oleh BPK [9].

Tabel 3. Jenis terbitan artikel di BATAN

Unit Kerja	Jenis Terbitan Artikel								Jumlah
	J. Int.	J. Nas. Ter.	J. Nas. T.Ter	P. Int.	P. Nas.	Buku Int.	Buku Nas.	Lainnya	
PSTA	17	53	0	0	275	0	2	23	370
PKSEN	1	61	3	5	82	2	0	0	154
PSTBM	55	53	0	21	15	1	0	0	145
PTRR	24	24	12	3	80	0	0	0	143
PTKRN	51	20	1	17	23	2	0	16	130
PTLR	2	20	0	3	28	0	0	0	53
PRFN	0	4	21	0	24	0	0	0	49
PRSG	0	2	10	2	32	0	0	0	46
PSTNT	19	6	0	5	1	1	0	0	32
PAIR	14	10	0	2	1	0	0	0	27
PTKMR	11	4	2	0	7	0	0	0	24
PTBBN	0	8	2	0	1	0	0	0	11
PTBGN	0	2	0	0	6	0	0	0	8
Jumlah	194	267	51	58	575	6	2	39	1.192

### Tahun artikel yang mensitasi publikasi ilmiah terbitan BATAN

Dalam menu sitasi artikel, terdapat fasilitas untuk menginput bibliografi artikel yang mensitasi artikel terbitan BATAN, sehingga dapat diperoleh jumlah artikel yang mensitasi, jenis artikel, merupakan swasitiran atau bukan, terindeks pada lembaga pengindeks seperti Google Scholar, Scopus dan lainnya.

Dari penghitungan yang telah dilakukan berdasarkan tahun terbit artikel, maka diperoleh 803 judul artikel yang mensitasi publikasi terbitan BATAN. Pada tahun 2015 diperoleh 228 judul artikel yang mensitasi, tahun 2014 sebanyak 155 judul dan 12 judul

artikel yang mensitasi pada tahun 2016 seperti ditampilkan pada Tabel 4.

PTKRN memiliki jumlah judul artikel yang mensitasi paling tinggi yaitu 439 judul, diikuti PSTBM 100 judul dan PAIR 39 judul. Artinya bidang ilmu keselamatan dan teknologi reaktor, material sains aplikasi bidang isotop dan radiasi paling diminati oleh peneliti lain. Selain itu, PTKRN berada pada posisi tertinggi dengan jumlah artikel yang mensitasi sebanyak 82 judul pada tahun 2015, diikuti PAIR 39 judul dan PSTNT 34 judul. Namun terdapat pula unit kerja yang artikelnya belum ada yang mensitasi. Hal ini disebabkan pada unit kerja tersebut tidak memiliki pejabat fungsional peneliti kecuali fungsional pranata nuklir yang memiliki peraturan yang berbeda.

Tabel 4. Artikel yang mensitasi publikasi BATAN berdasarkan tahun

Unit Kerja	Tahun Artikel yang Mensitasi								Jumlah
	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	<2010	
PTKRN	4	82	88	37	35	20	24	149	439
PSTBM	0	18	23	13	2	7	10	27	100
PAIR	1	39	8	3	0	1	1	0	53
PTKMR	2	21	12	11	1	2	1	1	51
PSTNT	5	34	1	3	2	0	1	1	47
PSTA	0	19	9	11	5	0	0	0	44
PRFN	0	8	6	4	1	2	0	3	24
PTRR	0	1	4	2	0	6	4	0	17
PTBBN	0	3	1	4	4	0	1	3	16
PTLR	0	2	2	1	2	0	1	1	9
PTBGN	0	1	1	0	0	0	0	0	2
PKSEN	0	0	0	0	0	0	1	0	1
PRSG	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	12	228	155	89	52	38	44	185	803

### Jenis terbitan artikel yang mensitasi publikasi ilmiah terbitan BATAN

Jenis terbitan artikel yang mensitasi ditampilkan pada tabel 5. Secara umum terlihat bahwa artikel yang mensitasi sebanyak 509 judul dari artikel yang diterbitkan pada jurnal internasional, 102 judul dari artikel yang

diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi. Hasil ini mengindikasikan bahwa publikasi ilmiah terbitan BATAN bukan hanya telah sampai kepada masyarakat ilmiah, tetapi sudah disitasi oleh peneliti lain baik dari dalam maupun luar negeri. Sedangkan sebaran jenis terbitan artikel yang mensitasi diperoleh artikel

terbitan PTKRN disitasi oleh 283 judul artikel yang diterbitkan di jurnal internasional, diikuti oleh PSTBM disitasi oleh 87 artikel, dan PAIR oleh 42 artikel. Data tersebut menunjukkan tingkat kualitas artikel dari unit kerja sekaligus pemanfaatan menu sitasi artikel telah optimal.

#### Artikel yang mensitasi tulisan sendiri / swasitiran

Pada menu sitasi artikel, terdapat menu untuk menunjukkan artikel yang mensitasi merupakan swasitiran atau mensitasi tulisan sendiri atau tidak, karena terlalu banyak kutipan dari tulisan sendiri dinilai kurang baik. Dalam peraturan Kepala LIPI Nomor

04/E/2012 tentang pedoman KTI (LIPI, 2012) membolehkan melakukan swasitiran, namun tidak boleh melebihi 30% dari jumlah total jumlah kutipan (daftar acuan) yang digunakan. Selain itu juga untuk menghindari plagiat terhadap diri sendiri.

Jumlah rata-rata peneliti yang melakukan swasitiran adalah sebanyak 29%. Peneliti yang paling sedikit melakukan swasitiran adalah unit kerja PAIR sebesar 4%, diikuti PSTNT 21%, dan PTKMR 22%. Hasil ini perlu diketahui oleh para pelaku litbang di BATAN agar melakukan swasitiran sesuai dengan peraturan yang ada.

Tabel 5. Jenis terbitan artikel yang mensitasi publikasi BATAN

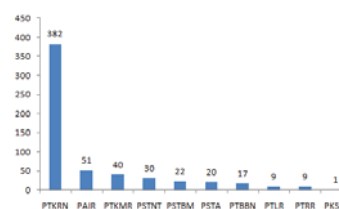
Unit Kerja	Jenis Terbitan Artikel yang Mensitasi								Jumlah
	J. Int.	J. Nas. Ter.	J. Nas. T.Ter	P. Int.	P. Nas.	Buku Int.	Buku Nas.	Lainnya	
PTKRN	283	55	0	23	33	10	0	35	439
PSTBM	87	5	2	5	1	0	0	0	100
PAIR	42	9	0	1	0	1	0	0	53
PTKMR	38	6	1	0	1	2	0	3	51
PSTNT	32	6	1	5	3	0	0	4	47
PSTA	3	11	0	1	23	0	0	6	44
PRFN	3	0	14	0	6	0	0	1	24
PTRR	13	0	0	0	0	0	0	0	17
PTBBN	3	5	6	0	3	0	0	0	16
PTLR	4	4	0	0	0	0	1	0	9
PTBGN	0	1	0	0	1	0	0	0	2
PKSEN	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	509	102	24	35	71	13	1	49	803

#### Jumlah artikel yang mensitasi dan terindeks pada Google Scholar dan Scopus

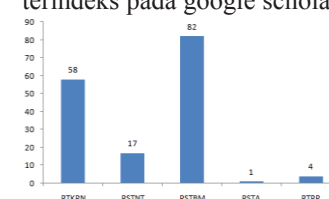
Dampak dari sebuah artikel dapat diukur dengan jumlah kali artikel disitasi. Untuk mengetahui kualitas artikel yang mensitasi dapat dilakukan dengan melakukan penelusuran melalui penyedia jasa sitasi atau lembaga pengindeks seperti google scholar atau scopus. Sehingga dapat menghitung jumlah kali sebuah artikel tertentu telah dikutip. Pada menu sitasi artikel, Terdapat submenu yang menanyakan artikel yang mensitasi terindeks oleh lembaga pengindeks apa saja dengan pilihan google scholar, scopus dan lainnya.

Pada Grafik 3 terlihat bahwa PTKRN memiliki jumlah artikel tertinggi yang disitasi oleh penulis lain dan terindeks oleh google scholar yaitu sebanyak 382 judul, diikuti PAIR 51 judul dan PTKMR 40 judul. Sedangkan unit kerja PSTBM memiliki jumlah artikel tertinggi yang disitasi oleh penulis lain dan terindeks oleh Scopus sebanyak 82 artikel, diikuti oleh

PTKRN 58 judul seperti pada Grafik 4. Hal ini menunjukkan bahwa publikasi ilmiah yang diterbitkan oleh para pelaku litbang di BATAN cukup banyak bahkan sudah disitasi oleh peneliti lain dan terindeks pada lembaga pengindeks google scholar dan pengindeks yang bereputasi seperti scopus.



Gambar 3. Jumlah artikel yang mensitasi dan terindeks pada google scholar



Gambar 4. Jumlah artikel yang mensitasi dan terindeks pada scopus

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kajian di atas, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan jumlah capaian kinerja dalam hal jumlah publikasi ilmiah melebihi dari rencana pada PK yang telah ditetapkan yaitu rata-rata sebanyak 261%. Aplikasi penggunaan menu sitasi artikel telah digunakan 100% untuk menginput publikasi ilmiah yang telah diterbitkan dan mengunggah naskah lengkap artikel. Sebanyak 95% menggunakan untuk menginput artikel yang mengutip atau mensitasi hasil publikasi ilmiah terbitan unit kerja di BATAN. Sebanyak 93% melakukan penelusuran melalui google scholar dan 38% melalui scopus.

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, disarankan untuk melakukan sosialisasi ulang oleh unit kerja masing-masing agar dapat menggunakan menu sitasi artikel dan pencarian artikel yang disitasi melalui scopus sehingga diperoleh data yang lebih lengkap.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Bidang SIMN Bapak Drs. Budi Prasetyo, MT yang telah mengizinkan dan memberikan masukan dalam membuat makalah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. A. Pilkington. (25 Mei 2016). Bibliometrics, Royal Holloway University of London. Ver 9.08. 2009. Available: <http://personal.rhul.ac.uk/uhtm/001/BibliometricsIndex.html>
2. P. Axel-Lute, "Legal Citation Form: Theory and Practice", *Rutgers University Community, Law Library Journal*, volume 75:148, 1982.
3. BATAN, Peraturan Kepala BATAN Nomor 11 Tahun 2014 tentang Penetapan Indikator Kinerja Utama BATAN Tahun 2010-2014. Jakarta, 2014.
4. BATAN, Rencana Strategis BATAN Tahun 2015-2019. BATAN, Jakarta, 2015.
5. BATAN, Laporan Kinerja BATAN. Jakarta, 2015.
6. Himawanto, "Kajian Sitiran Terbitan Berkala pada Kegiatan Riset Minyak dan Gas Bumi yang Terekam Media Terakreditasi", *Jurnal BACA*, vol. 36(2), Desember 2015.
7. Komite Standar Akuntansi Pemerintah, "Akuntansi Aset Tak Berwujud Berbasis Akrua", *Buletin Teknis Standar Akuntansi Pemerintah Nomor 17*, 2014.
8. Biro Perencanaan-BATAN, *Modul Sitasi Jurnal: Biro Perencanaan*, Jakarta, 2015.
9. T.W. Utomo, *Aset Tak Berwujud dan Kemanfaatan Penelitian*: LAN, Jakarta, 2013.
10. OECD. (25 Mei 2016). "Bibliometrics", 2013. Available: <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=198>
11. N. De Bellis, *Bibliometrics and citation analysis: from the Science citation index to cybermetrics*: Scarecrow Press, p. 417, 2009.
12. D. Coughlin, B.J. Jansen, "A Web Analytics Approach for Appraising Electronic Resources in Academic Libraries", *Journal of the Association for Information Science and Technology*, vol. 67(3), pp. 518-534, 2016.
13. P. Schaer, "Applied Informetrics for Digital Libraries: An Overview of Foundations, Problems and Current Approaches". *Historical Social Research*, vol. 38 (3), pp. 267-281, 2013.
14. A. Pritchard, *Statistical Bibliography or Bibliometrics?*, *Journal of Documentation*, 25(4), 348-349, 1969.
15. D. Hoang, J. Kaur, F. Menczer, "Crowdsourcing Scholarly Data", in *Proceedings of the WebSci10: Extending the Frontiers of Society On-Line*, April 26-27th, 2010.
16. E. Garfield, "Introducing Citation Classics: the Human Side of Scientific Reports", *Current Contents. No. 1. p. 5-7 (January 3, 1977)*. Reprinted in *Essays of an Information Scientist*, Volume 3. Philadelphia, ISI Press, p. 1-2, 1980.
17. M. Singarimbun, S. Effendi, *Metode Penelitian Survei*: LP3ES, Jakarta, 1989.
18. Hair, et.al, *Essential of Marketing Research*: the McGraw-Hill Companies, 2008.
19. Soeharto (18 Mei 2016), Menilai suatu jurnal melalui citation index dan impact factors, UNNES Semarang, 2013.



## **TANYA JAWAB**

### **Pertanyaan**

1. Apakah dalam menu ini, pihak lain bisa mengetahui duplikasi dan kemiripan?
2. Apakah menu ini sudah mewakili seperti yang LIPI atau nasional buat?

### **Jawaban**

1. Belum, karena aplikasi ini masih merupakan langkah awal dalam proses

- mendatabasekan karya tulis ilmiah para peneliti dan fungsional yang tersebar, baik yang diterbitkan pada publikasi terbitan Batan maupun terbitan di luar Batan. Namun kedepan, dapat dikembangkan untuk mengetahui duplikasi atau kemiripan
2. Menu ini sudah sesuai dengan standar umum yang ada dalam pembuatan bibliografi artikel.



**Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir - BATAN**  
Jl. Babarsari Kotak Pos 6101 YKBB Yogyakarta 55281  
Telepon 0274-484085, Faks. 0274-489715  
email: [sttn@sttn-batan.ac.id](mailto:sttn@sttn-batan.ac.id)  
homepage: [www.sttn-batan.ac.id](http://www.sttn-batan.ac.id)

