

KARYA TULIS ILMIAH SEBAGAI INDIKATOR KELUARAN LEMBAGA RISET : KASUS KEBUN RAYA BOGOR

Rochani Nani Rahayu¹
¹Pustakawan Madya PDI LIPI
Email: nanipdii@yahoo.com,

Abstrak

Kinerja PKT-KBR diukur melalui kajian deskriptif karya tulis ilmiah yang dirangkum dalam publikasi Abstrak Karya Tulis Ilmiah Peneliti Kebun Raya Bogor 2009 – 2011 yang bertujuan untuk mengetahui: 1) Jenis karya tulis ilmiah.; 2) lokasi diselenggarakannya seminar; 3) bahasa penulisan abstrak; 4) kolaborasi penulis; 5) perbandingan penulis/artikel; 6) jenis kelamin penulis. Hasil penelitian menunjukkan, 1) makalah prosiding dalam negeri merupakan karya terbanyak (71,42%), diikuti oleh artikel jurnal dalam negeri (22,17%), posisi ke tiga adalah artikel jurnal luar negeri (5,91%), posisi terakhir adalah bagian dari buku (0,49%); 2) Ada 13 lokasi penyelenggaraan seminar dengan Bali yang terbanyak (30,35%), diikuti oleh Cibodas (15,86%), kemudian Yogyakarta (11,72%) dan 4,14% tidak diketahui lokasinya; 3) abstrak berbahasa Indonesia berjumlah 56 judul (27,59%) dan berbahasa Inggris 147 judul (72,41%); 4) karya tulis terbanyak ditulis oleh 2 orang (39,60%), diikuti oleh artikel individu (30,69%) di lokasi ke tiga adalah artikel yang ditulis oleh 3 orang (18,81%); 5) rata-rata perbandingan penulis/karya tulis adalah 2,15; 6) penulis perempuan sebanyak 233 orang (54,06%) dan penulis laki-laki 198 orang (45,94%). Disimpulkan bahwa karya tulis terbanyak berupa makalah prosiding dalam negeri yang dipresentasikan di Bali, sedangkan abstrak lebih banyak dalam bahasa Inggris.

Kata kunci : *research institutions, performance indicators, journals, proceedings, articles*

Latar Belakang

Indikator kinerja lembaga riset/ penelitian merupakan suatu ukuran untuk menilai apakah institusi tersebut telah menjalankan tugas pokok dan fungsinya dengan amat baik atau kurang baik. Salah satu bentuk indikator kinerja yang dapat dilihat secara nyata adalah publikasi ilmiah hasil penelitian yang mereka diseminasikan ke masyarakat pengguna dalam bentuk artikel jurnal, makalah seminar/lokakarya/kolokium dan sejenisnya yang diterbitkan dalam bentuk prosiding, dokumen paten, laporan penelitian, buku dan bentuk dokumen ilmiah yang lainnya.

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor (PKT-KRB) merupakan salah satu satuan kerja di bawah Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia yang salah satu tugasnya adalah melaksanakan penelitian di bidang konservasi *ex-situ* tumbuhan tropika, di samping tugas-tugas lainnya seperti

melaksanakan penyiapan bahan perumusan kebijakan, penyusunan pedoman, pemberian bimbingan teknis, penyusunan rencana dan program, serta evaluasi dan penyusunan laporan.

Dalam melaksanakan tugas tersebut PKT –KRB menyelenggarakan fungsi: 1) Penyiapan bahan perumusan kebijakan bidang konservasi *ex-situ* tumbuhan tropika; 2) Penyusunan pedoman, pembinaan, dan pemberian bimbingan teknis penelitian bidang konservasi *ex-situ* tumbuhan tropika; 3) Penyusunan rencana dan program dan pelaksanaan penelitian bidang konservasi *ex-situ* tumbuhan tropika; 4) Pemanfaatan pemanfaatan hasil penelitian bidang konservasi *ex-situ* tumbuhan tropika; 5) Pelayanan jasa ilmu pengetahuan dan teknologi bidang konservasi; 6) Evaluasi dan penyusunan laporan penelitian bidang konservasi *ex-situ* tumbuhan tropika, dan 7) Pelaksanaan urusan tata usaha.

Publikasi karya tulis ilmiah yang berkaitan dengan tugas penelitian telah dirangkum dalam terbitan dengan judul Abstrak Karya Tulis Ilmiah Peneliti Kebun Raya Bogor Tahun 2009 – 2011 yang diterbitkan pada 2013. Publikasi tersebut merupakan salah satu bentuk penyebarluasan hasil penelitian yang dihasilkan oleh unit kerja tersebut. Penyebaran serta luasnya jangkauannya merupakan salah satu indikator kinerja lembaga riset/penelitian yang paling mendasar. Di era keterbukaan informasi seperti saat ini kemampuan untuk menyebarkan hasil penelitian sekaligus kemampuan untuk mendapatkan informasi dari luar sangat diperlukan. Diperlukan pula kemampuan menyaring dan mencari iptek dari luar tersebut dengan mempertimbangkan kebutuhan nasional. (Lakitan; 2012). Dengan demikian diperlukan suatu kajian atau analisis dari terbitan tersebut guna melihat secara lebih dalam hasil-hasil penelitian tersebut.

Sampai saat ini belum ada kajian yang dilakukan terhadap Abstrak Karya Tulis Ilmiah Peneliti Kebun Raya Bogor Tahun 2009 - 2011, sehingga belum dapat diperoleh gambaran yang komprehensif tentang karya tulis peneliti PKT-KRB yang dimuat di dalamnya. Oleh karena itu untuk melengkapi laporan kinerja satuan kerja tersebut serta berdasarkan pada latar belakang di atas maka kajian terhadap terbitan tersebut dilaksanakan.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) jumlah dan jenis karya tulis ilmiah.; 2) lokasi diselenggarakannya seminar; 3) bahasa yang digunakan dalam penulisan abstrak; 4) distribusi penulis dalam karya tulis ilmiah; 5) perbandingan jumlah penulis/artikel; 6) jenis kelamin penulis.

Metodologi Penelitian

Metodologi

Penelitian dilakukan secara deskriptif sehingga hasil yang diperoleh merupakan gambaran apa adanya dari objek yang diteliti. Sebagai sumber data digunakan terbitan Abstrak Karya Tulis Ilmiah Peneliti Kebun Raya Bogor Tahun 2009 – 2011 yang diterbitkan oleh PKT-KRB, 2013. Buku tersebut disusun oleh Irma Purwanti dan Andres Amrulloh dan disunting oleh Sutarsyah dan Rosniati A. Risna. Buku ini berisikan 203 abstrak yang ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia.

Pengumpulan dan Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari sumber data dikelompokkan ke dalam kategori yaitu : jenis dan jumlah karya tulis ilmiah , kota diselenggarakannya seminar dan sejenisnya, bahasa yang digunakan, jumlah dan jenis kelamin penulis.

Data dihitung menggunakan rumus: $P = \frac{f}{N} \times 100\%$

P = persentase

F = frekuensi jenis karya tulis/kota/bahasa/penulis/jenis kelamin

N = jumlah total jenis karya tulis/kota/bahasa/penulis/jenis kelamin

Hasil yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel, kemudian dilakukan penarikan kesimpulan.

Hasil dan Pembahasan

Karya Tulis Ilmiah Peneliti PKT-KRB 2009 - 2011

Karya tulis ilmiah selama 2009 – 2011 berjumlah 203 judul (Tabel 1) terdiri atas artikel yang dimuat dalam jurnal dalam negeri berjumlah 45 judul, dan dalam jurnal luar negeri 12 judul, makalah yang dimuat dalam prosiding dalam negeri berjumlah 145 judul, dan 1 judul bagian dari buku. Sehingga secara berurutan posisi pertama adalah artikel yang dimuat dalam prosiding dalam

negeri (71,42%), kemudian lokasi ke dua adalah artikel yang dimuat dalam jurnal dalam negeri (22,17%), posisi ke tiga

adalah artikel yang dimuat dalam jurnal luar negeri (5,91%) adapun posisi ke empat adalah bagian dari buku (0,49%).

Tabel 1. Jenis Karya Tulis Ilmiah KRB 2009 - 2011

| Karya Tulis Ilmiah | 2009 | 2010 | 2011 | Tanpa tahun | Jumlah |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Artikel jurnal dalam negeri | 12(5,91%) | 10(4,93%) | 23(11,33%) | 0(0%) | 45(22,17%) |
| Artikel jurnal luar negeri | 3(1,48%) | 6(2,95%) | 3(1,48%) | 0(0%) | 12(5,91%) |
| Makalah prosiding dalam negeri | 84(41,38%) | 27(13,30%) | 34(16,75%) | 0(0%) | 145(71,42%) |
| Makalah prosiding luar negeri | 0(0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| Buku | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1(0,49%) | 1(0,49%) |
| Jumlah | 99 (48,77%) | 43 (21,18%) | 60 (29,56%) | 1(0,49%) | 203(100%) |

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa untuk artikel jurnal dalam negeri kecenderungan adanya peningkatan walaupun sempat menurun pada tahun 2010. Demikian pula untuk artikel yang dimuat dalam jurnal luar negeri terdapat kecenderungan kenaikan walaupun jumlahnya masih di bawah artikel yang dimuat di dalam jurnal dalam negeri. Hal ini dimungkinkan karena peneliti terkendala bahasa dan dana untuk menerbitkan karya ilmiah di jurnal luar negeri. Adapun untuk karya tulis ilmiah berupa makalah yang dimuat dalam prosiding dalam negeri cenderung menurun, dan belum ada makalah yang diterbitkan dalam prosiding luar negeri.

Kota Lokasi Penyelenggaraan Seminar/Lokakarya

Dijumpai sebanyak 13 lokasi di Indonesia yang muncul dengan frekuensi sebanyak 139 kali dan tanpa nama lokasi muncul sebanyak 6 kali. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa Bali adalah lokasi tersering dengan prosentase 30,35%, kemudian Cibodas sebesar 15,86% dan diikuti oleh Yogyakarta dengan jumlah 11,72% dan sebesar 4,14% tanpa nama tempat (lokasi). Bali, Bogor dan Cibodas merupakan lokasi kebun raya sehingga sangat mungkin penyelenggaraan seminar banyak dilakukan di kota-kota tersebut.

Tabel 2. Kota Lokasi Penyelenggaraan Seminar dan Sejenisnya

| Kota | Frekuensi | Persentase (%) |
|-----------------|-----------|----------------|
| Bali | 44 | 30,35 |
| Bandung | 2 | 1,38 |
| Bogor | 13 | 8,96 |
| Buton | 1 | 0,69 |
| Cibodas | 23 | 15,86 |
| Cibinong | 9 | 6,21 |
| Lembang | 2 | 1,38 |
| Malang | 16 | 11,03 |
| Jambi | 1 | 0,69 |
| Purwokerto | 9 | 6,21 |
| Riau | 1 | 0,69 |
| Samosir | 1 | 0,69 |
| Yogyakarta | 17 | 11,72 |
| Tanpa nama kota | 6 | 4,14 |
| Jumlah | 145 | 100 |

Jenis Bahasa yang Digunakan dalam Abstrak Karya Tulis Ilmiah

Secara keseluruhan dari 203 abstrak karya tulis ilmiah yang ditulis dalam bahasa Indonesia berjumlah 56 judul (27,59%) dan abstrak berbahasa Inggris sebanyak 147 judul (72,41%). Walaupun jumlah artikel yang dipublikasikan di dalam negeri jumlahnya tercatat lebih besar dari artikel luar negeri (Tabel 1) namun penulisan abstrak dalam bahasa Inggris lebih besar hal ini diperkirakan untuk mempermudah diseminasi informasi karya tulis bagi masyarakat global.

Tabel 3. Bahasa yang Digunakan dalam Penulisan Abstrak

| Bahasa | 2009 | 2010 | 2011 | Tanpa tahun | Jumlah |
|-----------|----------------|----------------|----------------|--------------|-----------------|
| Indonesia | 21 (10,34%) | 21 (10,34%) | 13 (6,40%) | 1 (0,49%) | 56 (27,59%) |
| Inggris | 78 (38,42%) | 22 (10,83%) | 47 (23,15%) | 0 (0%) | 147 (72,41%) |
| Jumlah | 99 (48,77%) | 43 (21,18%) | 60 (29,56%) | 1 (0,49%) | 203 (100%) |

Jumlah Penulis dalam Karya Tulis Ilmiah

Artikel yang ditulis secara individu mengalami penurunan dari 31 artikel (15,27%) pada 2009 menjadi 10 artikel (4,93%) di tahun 2010 dan meningkat kembali menjadi 21 judul (10,34%) pada 2011 dan secara keseluruhan berjumlah 63 artikel (31,03%). Berikutnya pada tahun 2009 terdapat artikel yang ditulis oleh 2 orang berjumlah 19 judul (9,40%), kemudian pada tahun 2010 sebanyak 3 judul (1,47%), pada 2011 sebanyak 17 judul (8,37%), sehingga jumlah seluruhnya untuk tahun 2009 – 2011 adalah 80 judul artikel (39,41%). Untuk penulis yang berkolaborasi 3 orang pada 2009 menulis sebanyak 19 judul (9,35%), kemudian artikel yang ditulis oleh 4 orang berjumlah 7 judul (3,44%). Secara

keseluruhan posisi pertama dilokasii oleh artikel yang ditulis oleh 2 orang yaitu 39,60%, dan posisi terakhir adalah artikel yang ditulis oleh 6 orang dan 8 orang yaitu sebanyak 1 judul. Artikel kolaborasi berjumlah 140 judul (68,97%), lebih banyak dibandingkan dengan artikel tunggal 63 judul (31,03%) hal ini sesuai dengan kajian yang dilakukan oleh Oluwakemi, (2012) terhadap kolaborasi dan pola kepengarangan di bidang rekayasa pertanian yang tercantum dalam Prosiding Nigerian Institution of Agricultural Engineers (NIAE) antara 2000 – 2010. Dijumpai dari 589 artikel yang ditulis oleh 1.315 penulis. Sebanyak 421 judul (71,48%) adalah artikel yang ditulis secara kolaborasi, dan sejumlah 168 judul (28,52%) ditulis secara individu.

Tabel 4. Penulis yang Berkolaborasi dalam Karya Tulis Ilmiah 2009 - 2011

| Penulis | KTI 2009 | KTI 2010 | KTI 2011 | Tanpa tahun | Jumlah |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| 1 orang | 31 (15,27%) | 10 (4,93%) | 21(10,34%) | 1(0,49%) | 63 (31,03%) |
| 2 orang | 40(19,70%) | 23 (11,33%) | 17(8,37%) | 0 (0%) | 80(39,41%) |
| 3 orang | 19 (9,35%) | 3(1,47%) | 16(7,88%) | 0 (%) | 38(18,71%) |
| 4 orang | 7(3,44%) | 3(1,47%) | 6(2,95) | 0 (0%) | 16(7,88%) |
| 5 orang | 2(0,97%) | 2(0,97%) | 0(0,00%) | 0 (0%) | 4(1,97%) |
| 6 orang | 0(0,00%) | 1(0,49%) | 0(0,00%) | 0 (0%) | 1(0,49%) |
| 7 orang | 0 (0,00%) | 0 (0,00%) | 0(0,00%) | 0 (0%) | 0(0,00%) |
| 8 orang | 0(0,00%) | 1(0,49%) | 0(0,00%) | 0 (0%) | 1(0,49%) |
| Jumlah | 99(48,76%) | 43(21,18%) | 60(29,55%) | 1(0,49%) | 203(100%) |

Sedangkan perbandingan antara penulis/karya tulis berturut-turut dari 2009 , 2010 dan 2011 dapat dilihat pada tabel 5 adalah 2,08, 2,34 dan 2,12 sehingga rata-rata penulis/karya tulis adalah 2,18. Hal ini menunjukkan

capaian yang bagus mengingat penelitian yang berkaitan dengan perkebunrayaan, domestikasi keanekaragaman hayati, (biologi) memakan waktu minimal 1 tahun karena berkenaan dengan mahluk hidup (LIPI, 2009).

Tabel 5 . Jumlah Karya Tulis Ilmiah dan Penulis 2009 – 2011

| Tahun | Karya tulis ilmiah | Penulis | Penulis/karya tulis ilmiah |
|------------------|--------------------|---------------|----------------------------|
| 2009 | 99 | 206 | 2,08 |
| 2010 | 43 | 101 | 2,34 |
| 2011 | 60 | 127 | 2,12 |
| Rata-rata | 67,33 | 144,66 | 2,18 |

Pada laporan tahunan jumlah peneliti PKT –KBR pada 2009 adalah 32 orang, dengan cara berkolaborasi diantara mereka sesuai Tabel 4, dapat dihasilkan 99 karya tulis ilmiah namun pada 2010 dengan peneliti sebanyak 44 orang dihasilkan 43 judul, dan pada 2011 dengan peneliti sebanyak 39 orang, dihasilkan 60 karya ilmiah. Dengan demikian selain jumlah peneliti, maka kolaborasi antar mereka juga berpengaruh terhadap karya tulis ilmiah yang dihasilkan.

Jenis Kelamin Penulis 2009 - 2011

Pada tahun 2009, 2010 dan 2011 jumlah penulis laki-laki berturut-turut adalah 89, 60 dan 49 orang dan penulis perempuan berturut-turut adalah 117, 41 dan 75 orang. Secara keseluruhan jumlah penulis perempuan adalah 233 orang (54,06%) lebih banyak dibandingkan penulis laki-laki 198 orang (45,94%). Jumlah rata-rata penulis laki-laki adalah 66 orang, kemudian rata –rata penulis perempuan berjumlah 77,67 orang. Untuk tahun 2009 terlihat rata-rata penulis laki-laki lebih tinggi dibandingkan tahun 2010 dan 2011. Demikian pula untuk penulis perempuan pada tahun 2009 lebih tinggi dari jumlah rata-rata, dan untuk 2010 serta 2011 berada di bawah jumlah rata- rata.

Tabel 6. Jenis Kelamin Penulis 2009 - 2011

| Tahun | Laki-laki | Perempuan | Jumlah |
|------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|
| 2009 | 89 (20,51%) | 117 (26,95%) | 206(43,40%) |
| 2010 | 60 (13,82%) | 41(9,44%) | 101(23,27%) |
| 2011 | 51 (11,75%) | 76 (17,51%) | 127(29,26%) |
| Jumlah | 200 (46,08%) | 234 (54,06%) | 434 (100%) |
| Rata-rata | 66,66 | 77,67 | 144,67 |

Kesimpulan

Salah satu indikator kinerja PKT - KBR dinyatakan dengan dihasilkannya karya tulis ilmiah oleh peneliti serta disebarluaskannya hasil penelitian diantaranya melalui publikasi Abstrak Karya Tulis Ilmiah Peneliti Kebun Raya Bogor 2009 – 2011. Terdapat empat jenis karya tulis ilmiah yaitu artikel jurnal dalam dan luar negeri, prosiding dalam negeri, dan bagian dari buku. Karya tulis ilmiah terbanyak berupa makalah prosiding dalam negeri, dipresentasikan di Bali dan abstraknya lebih banyak dalam Inggris, dan lebih banyak dilakukan oleh penulis perempuan dengan kolaborasi dua orang. Peneliti PKT –KBR masuk kategori produktif dalam menghasilkan karya tulis ilmiah. Disarankan agar para peneliti PKT-KRB didorong untuk lebih banyak lagi melakukan penulisan secara kolaborasi dengan demikian jumlah karya tulis dapat ditingkatkan, serta difasilitasi guna pengiriman artikel ke jurnal luar negeri. Mengingat bertambahnya lokasi kebun raya baru di Indonesia, disarankan agar penyelenggaraan seminar dan yang sejenis dilaksanakan di lokasi – lokasi tersebut guna mempromosikan keberadaan kebun raya baru tersebut.

Daftar Pustaka

Alam, Bachtiar (2013) *Strategi dan kinerja riset perguruan tinggi : Pengalaman Universitas Indonesia*. Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Gazette 6(4):5.

- Anonim; *Indikator keberhasilan riset*; www.progripteck.ristek.go.id/web Brut/rutruk/BAB I.pdf; [Diakses 21 September 2014].
- Lakitan, Benyamin (2012) *Indikator Kinerja Lembaga Litbang di Era Informasi Terbuka*.
<https://benyaminlakitan.files.wordpress.com/2012/03/20110415-indikator-kinerja-lembaga-litbang-di-era-informasi-terbuka2.pdf> [Diakses 21 September 2014].
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (2009) *Tracking Hasil Riset Kompetitif LIPI 2007 – 2010*. Jakarta: Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah.
- Keputusan Kepala LIPI No: 1151/M/2001 Tentang *Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia*, Jakarta : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Olukaweni, O.J. and Taye Paul, O. (2012) Collaborative Strength and Pattern of Authorship Among Agricultural Engineers in Nigeria : *A case study of the 2000 – 2010 NIAE Proceedings*. International Journal of Library and Information Science 4 (6) : 115 – 120.
- Purwanti, Irma dan Amrulloh Andres (2013) *Abstrak Karya Tulis Ilmiah Peneliti Kebun Raya Bogor Tahun 2009 – 2011*. Pusat Konservasi Kebun Raya Bogor, Bogor.
- Pusat Konservasi Kebun Raya Bogor (2009) Laporan Tahunan Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor – LIPI Tahun Anggaran 2010 [laporan]. Bogor : Pusat Konservasi Kebun Raya Bogor.
- Pusat Konservasi Kebun Raya Bogor (2010) Laporan Tahunan Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor – LIPI Tahun Anggaran 2009 [laporan]. Bogor : Pusat Konservasi Kebun Raya Bogor.
- Pusat Konservasi Kebun Raya Bogor (2011) Laporan Tahunan Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor – LIPI Tahun Anggaran 2012 [laporan]. Bogor : Pusat Konservasi Kebun Raya Bogor.
- Rousseau, Ronald and Russell, Jane M. (2000) *Bibliometric and Institutional Evaluation*. ronald_rousseau_stima_bibliometric-russell (1) pdf. [Diakses 29 September 2014].
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (2009) *Tracking Hasil Riset Kompetitif LIPI 2007 - 2010*. Jakarta: Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah.