

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian beserta pembahasannya. Pembahasan yang tercakup dalam bab ini adalah: (1) pola swasitiran; (2) tingkat swasitiran; dan (3) persentase swasitiran per terbitan; (4) pembuktian hipotesis: korelasi dan regresi antara swasitiran terbitan CIFOR, swasitiran pengarang dan produktivitas terbitan. Hasil penelitian dituliskan dalam bentuk tabel maupun diagram sehingga lebih mudah dalam menganalisis dan menginterpretasikannya. Diagram dan tabel ditampilkan dengan menyesuaikan pada pembahasan masing sub bab.

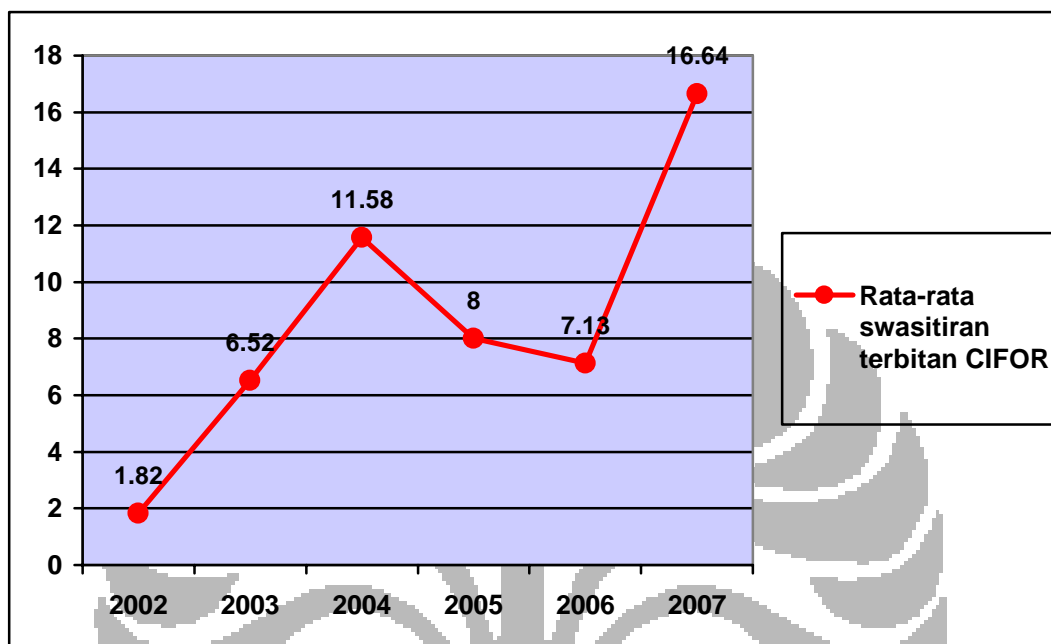
4.1 Pola Swasitiran

Untuk mengetahui pola swasitiran, data yang diperlukan adalah rata-rata jumlah swasitiran tiap tahunnya. Setelah itu dibuat grafik swasitiran berdasarkan data tersebut.

4.1.1 Pola Swasitiran terbitan CIFOR

Secara keseluruhan, rata-rata banyaknya swasitiran terbitan CIFOR adalah 8,47 sitiran per terbitan dan 162,33 sitiran per tahun (*berdasarkan perhitungan pada lampiran 1*). Grafik 1 di bawah ini merupakan pola swasitiran terbitan CIFOR yang direpresentasikan dari rata-rata swasitiran terbitan CIFOR tiap tahun

(berdasarkan perhitungan pada lampiran 2). Dari grafik tersebut memperlihatkan bahwa jumlah swasitiran terbitan CIFOR tidak konstan tiap tahunnya. Puncak rata-rata swasitiran terjadi pada tahun 2004 (11,58) dan 2007 (16,64).



Grafik 2. Pola Swasitiran Terbitan CIFOR Berdasarkan Tahun

Peningkatan jumlah swasitiran terbitan CIFOR ini dapat dikaitkan dengan pembaruan situs perpustakaan CIFOR yang terintegrasi dengan database dan katalog perpustakaan. Lewat situs ini peneliti dapat langsung merawak koleksi yang ada, termasuk terbitan CIFOR. Khusus untuk terbitan CIFOR, tersedia informasi mengenai abstrak dari tiap terbitan serta terdapat kaitan (*link*) yang menghubungkan dengan teks lengkap (*full text*) dari terbitan. Pengguna dapat langsung mengunduh full text tersebut tanpa syarat (tidak membutuhkan sandi rahasia). Terdapat hubungan yang jelas antara suatu jumlah suatu terbitan disitir orang lain dengan ketersediaan terbitan dengan akses gratis secara terpasang

(*online*). Semakin sering tersedia secara terpasang, semakin baru artikel tersebut, maka semakin tinggi terbitan tersebut disitir (Lawrence, 2001)

Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Bo-Christer Bjork dan Ziga Turk mengenai pencarian informasi peneliti. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa para peneliti selalu mengunduh (*download*) sebagian materi yang mereka baca pada situs web. Metode yang paling sering digunakan untuk menemukan publikasi yang dicari adalah dengan mengunduh secara gratis dari website yang mempublikasikan sejumlah tulisan para pengarang. Para peneliti tidak selalu mau mengeluarkan sejumlah uang untuk membayar publikasi elektronik ilmiah.

Para ilmuwan sangat mendukung terhadap terbitan elektronik yang dipublikasikan secara gratis. Dengan adanya akses yang mendukung terhadap informasi, peneliti akan lebih mudah mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Peneliti akan terbantu untuk menemukan, serta menggabungkan informasi yang berkaitan untuk memperoleh hasil yang relevan sehingga dapat melaksanakan proses penelitian selanjutnya.

Peningkatan serta penurunan tingkat swasitiran terbitan CIFOR ini juga dipengaruhi oleh frekuensi penerbitan *CD CIFOR Publication*. Terbitan dalam bentuk cakram padat (*compact disc*) ini memuat terbitan CIFOR beserta abstrak dan full text dalam bentuk PDF. CD dengan nomor 3 dan 4 diterbitkan pada tahun 2002 dan 2005. Pada Grafik 1 di atas, terlihat bahwa pola swasitiran terbitan CIFOR berada di puncak pada tahun 2004 dan 2007, yaitu 2 tahun setelah CD tersebut diterbitkan. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh Lawani bahwa

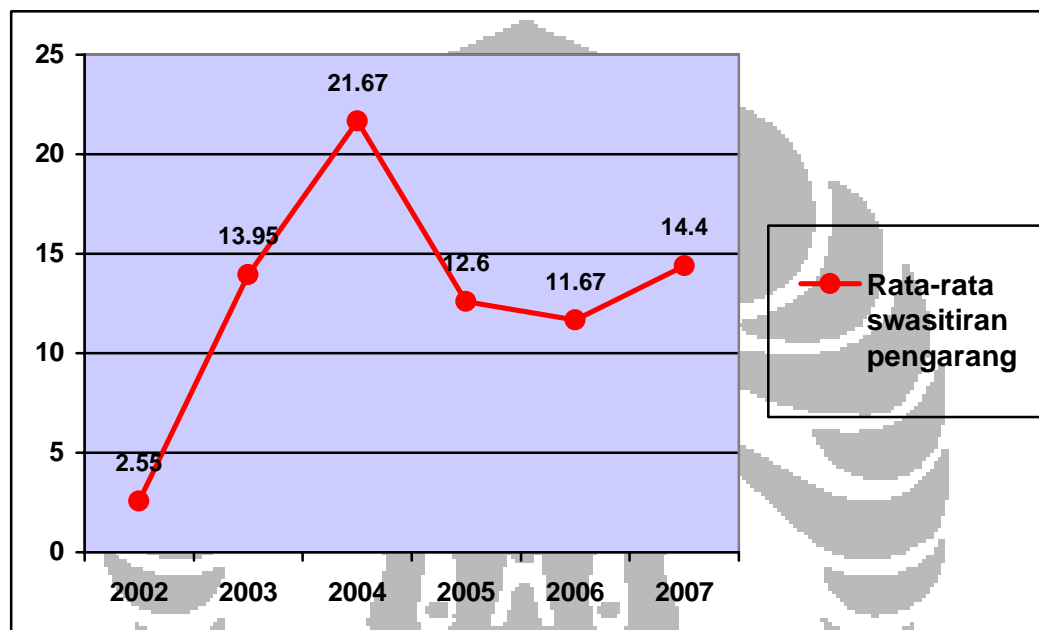
proporsi tertinggi sebuah terbitan disitir adalah pada tahun kedua. Selain itu, penurunan pola swasitiran terbitan CIFOR setelah tahun ke dua terbitan, menunjukkan berkuarangnya peneliti CIFOR yang menyitir terbitan CIFOR. Mungkin hal ini terjadi karena terdapat anggapan bahwa literatur dari sumber tersebut tidak lagi mutakhir.

Penggunaan CD oleh CIFOR untuk penyebaran informasi dikarenakan berbagai pertimbangan. CD merupakan format yang paling banyak dipilih, terutama dalam koleksi perpustakaan. Alasan pemilihan tersebut adalah karena kemampuannya yang besar dalam menyimpan data, murah biaya pengiriman, tahan lama (jika penyimpanan sesuai prosedur, data akan tahan hingga 100 tahun), dan biaya per unit informasinya lebih rendah daripada format yang lain. Selain itu, dengan adanya terbitan CIFOR dalam bentuk CD membantu peneliti yang memiliki keterbatasan akses internet. Peneliti yang tidak memiliki akses internet tidak dapat merawak lewat website CIFOR. Dengan adanya CD CIFOR *Publication*, peneliti tidak lagi bergantung pada internet untuk mengakses terbitan CIFOR

4.1.2 Pola Swasitiran Pengarang

Rata-rata swasitiran pengarang berkisar di angka 13,21 sitiran per terbitan dan 353,33 sitiran per tahun (*berdasarkan perhitungan pada lampiran 3*). Grafik 2 di bawah ini merupakan pola swasitiran pengarang yang direpresentasikan dari rata-rata swasitiran pengarang tiap tahun (*berdasarkan perhitungan pada lampiran 4*). Dari grafik tersebut terlihat bahwa tingkat swasitiran bersifat

fluktuatif tiap tahunnya. Pada tahun 2002 dan 2003 terjadi peningkatan tajam jumlah sitiran, yaitu sebesar 11,41 dan 7,71 poin. Kemudian antara tahun 2004 hingga tahun 2007, tingkat swasitiran pengarang bergerak stabil dengan rata-rata 15,04.



Grafik 2. Pola Swasitiran Pengarang Berdasarkan Tahun

Tingginya rendahnya swasitiran pengarang terjadi karena berbagai faktor. Salah satunya adalah faktor cakupan subjek. Subjek yang spesifik akan menyebabkan tingginya swasitiran pengarang. Peneliti CIFOR terus berkecimpung dalam dunia kehutanan. Bukan mustahil jika penelitian yang dilakukan saat ini merupakan lanjutan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh peneliti yang sama. Otomatis peneliti tersebut akan menyitir penelitian sebelumnya sebagai bahan pembandingan atau sebagai data awal penelitian yang sedang dilakukannya. Dengan subjek yang spesifik pula, menjadikan antara

bidang yang satu dengan lainnya bersinggungan. Contohnya: seorang peneliti menulis tentang penduduk yang hidupnya bergantung pada hutan, kemudian ia menulis tentang kebakaran hutan. Keduanya memiliki topik yang berbeda namun bersinggungan ketika penulis membahas dampak kebakaran hutan terhadap penduduk sekitar. Hal ini tentunya juga berpengaruh pada penyitiran dokumen.

Selain itu, penyitiran pada diri sendiri juga dikarenakan faktor psikologis untuk pemenuhan kebutuhan atas penghargaan. Kebutuhan ini dikemukakan oleh Abraham Maslow yang dikenal dengan teori hirarki. Menurut Maslow setiap individu memiliki kebutuhan-kebutuhan yang tersusun secara hirarki dari tingkat yang paling mendasar sampai pada tingkat yang paling tinggi. Pada tingkatan yang ke empat, Maslow menyebutkan Kebutuhan Penghargaan terhadap Diri (*Self-Esteem Needs*). Kebutuhan ini adalah kebutuhan agar orang lain mau menghargai akan dirinya dan usaha-usaha yang dilakukannya. Pemuasan kebutuhan akan harga diri dapat menghasilkan perasaan-perasaan percaya pada dirinya, prestise, kekuasaan, dan kontrol. Dengan tingginya jumlah sitiran pada karya mereka, akan meningkatkan nilai dari terbitan tersebut. Hal ini kemudian akan menyebabkan tingginya penilaian terhadap pengarang tersebut.

Terdapat kemungkinan peneliti CIFOR menyitir karya sendiri untuk mendompleng karyanya terdahulu. Penelitian yang dilakukan oleh Ming-yueh Tsay memaparkan bahwa karya yang jarang disitir, biasanya memiliki tingkat swasitiran yang tinggi. Sebaliknya, karya yang sering disitir, biasanya memiliki tingkat swasitiran yang rendah. Fenomena ini terjadi karena pada karya yang jarang disitir, nilai faktor dampaknya akan rendah. Untuk mencegahnya, maka

peneliti menyitir karya sendiri sehingga bisa meningkatkan faktor dampak terbitan tersebut.

Dari kedua pola swasitiran di atas, terlihat bahwa pola swasitiran tidak selalu meningkat seiring dengan bertambahnya waktu atau bersifat fluktuatif. Selain itu, khusus untuk pola swasitiran juga dipengaruhi oleh frekuensi terbitan.

4.2 Tingkat Swasitiran

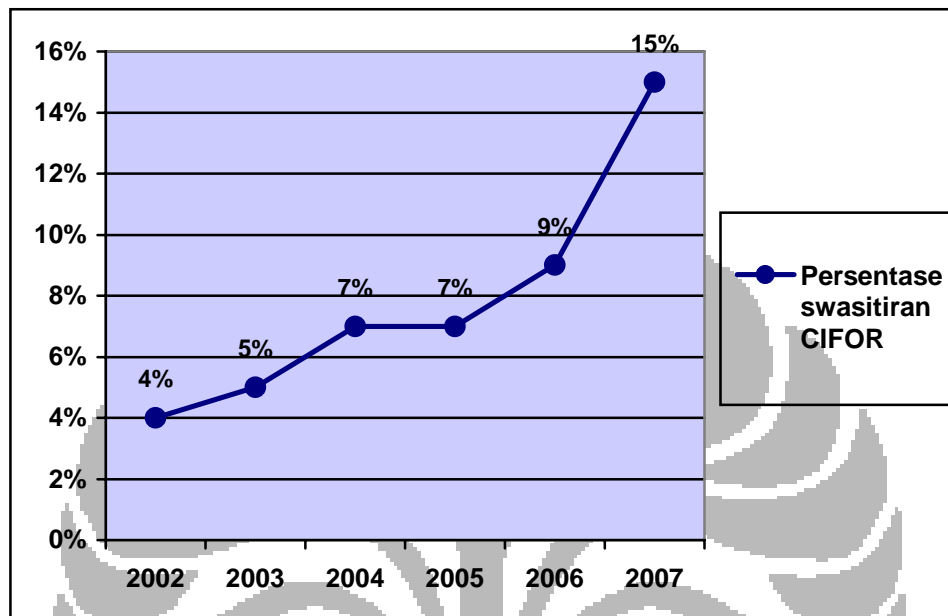
Untuk mengetahui tingkat swasitiran, digunakan tabel persentase swasitiran per tahun. Kemudian dari tabel tersebut dapat diketahui tingkat swasitiran secara keseluruhan. Persentase ini merupakan perbandingan antara swasitiran dengan total sitiran.

4.2.1 Tingkat Swasitiran Terbitan CIFOR

Dari grafik 3 di bawah ini, dapat dilihat persentase swasitiran terbitan CIFOR jika dibandingkan dengan total sitiran (*berdasarkan perhitungan pada lampiran 5*). Pada tahun 2002, hanya terdapat 4% dari total sitiran yang merupakan swasitiran terbitan CIFOR. Persentase swasitiran terbitan CIFOR ini terus meningkat dengan rata-rata 1% hingga tahun 2006. Pada tahun 2007 terjadi peningkatan yang cukup tajam, yaitu sebanyak 6%.

Peningkatan swasitiran ini juga ditemukan pada terbitan dalam bidang bibliometrik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Peritz dan Bar-Ilan (2002), ditemukan peningkatan swasitiran pada jurnal *Scintometrics* sebanyak 7,2% dari 12,9% ke 20,1% dalam kurun waktu sepuluh tahun. Lipetz (1998) juga

menemukan bahwa persentase swasitiran jurnal JASIS meningkat kurang lebih secara linier dari 24% pada tahun 1955, hingga 28% pada tahun 1995.



Grafik 3. Tingkat Swasitiran Terbitan CIFOR

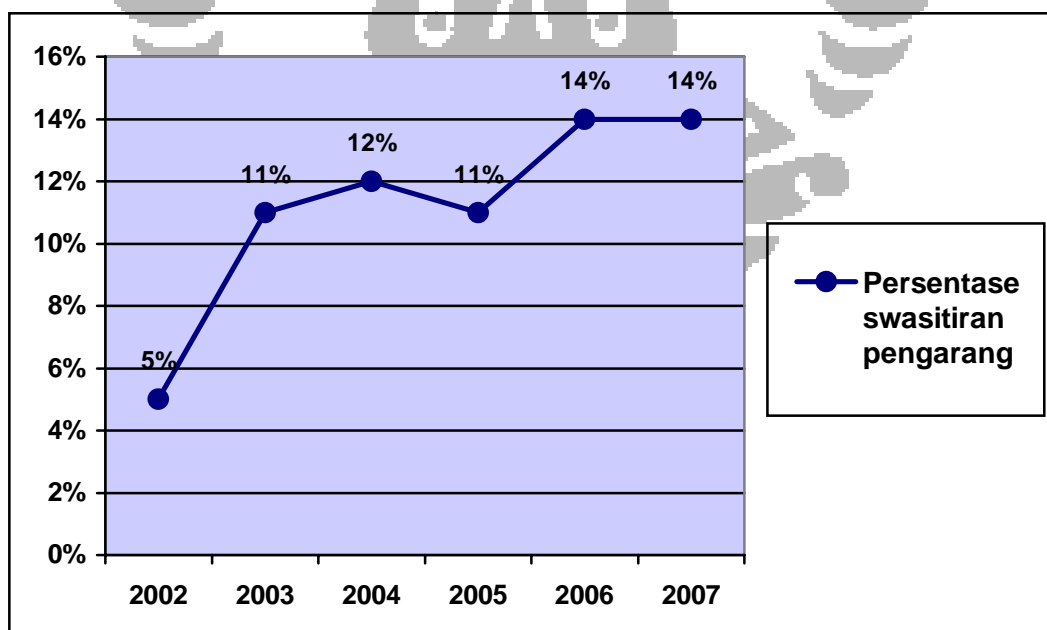
Kenaikan tingkat swasitiran dari tahun ke tahun ini merupakan hal yang wajar. Hal ini dikarenakan terjadi penambahan terbitan CIFOR dari waktu ke waktu. Penambahan terbitan ini menjadikan semakin banyaknya jumlah terbitan CIFOR yang dapat dijadikan rujukan.

Tingkat swasitiran terbitan CIFOR jika dibandingkan dengan total sitiran adalah 7,83% (*berdasarkan perhitungan pada lampiran 5*). Hal ini menunjukkan bahwa jumlah swasitiran hanya sebagian kecil dari total sitiran. Jika dibandingkan dengan swasitiran dari terbitan lain, tingkat swasitiran terbitan CIFOR ini cukup rendah. Mac Roberts dan Mac Roberts dalam Tsay menyebutkan bahwa rata-rata swasitiran berkisar antara 10% hingga 30% dari total sitiran.

Tingkat swasitiran terbitan CIFOR yang hanya berjumlah 7,83% ini dapat diartikan sebagai: dari 100 sitiran, hanya kurang lebih 8 sitiran yang merupakan swasitiran terbitan CIFOR. Rendahnya tingkat swasitiran terbitan CIFOR menunjukkan literatur mengenai hutan dan kehutanan yang jumlahnya sudah banyak. Salah satu penyebabnya adalah karena selain CIFOR, banyak lembaga hutan dan kehutanan yang juga dituntut untuk aktif melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.

4.2.2 Tingkat Swasitiran Pengarang

Rata-rata persentase swasitiran pengarang per tahun adalah sebesar 11,7%. Dari tabel di bawah, terlihat bahwa jika dibandingkan dengan sitiran total, swasitiran pengarang meningkat tiap tahunnya (*data dan perhitungan pada lampiran 7*).



Grafik 4. Tingkat Swasitiran Pengarang

Swasitiran pengarang dengan tingkat terendah adalah sebesar 5%, sedangkan yang tertinggi sebesar 14%. Pengecualian dari kenaikan tingkat swasitiran pengarang terjadi pada tahun 2005, di mana tingkat swasitiran menurun sebanyak 1%.

Kenaikan tingkat swasitiran pengarang ini dapat terjadi karena penambahan jumlah karya yang ditulis oleh pengarang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kovacic, 2004. Dalam penelitiannya disebutkan bahwa pengarang yang banyak menghasilkan karya terbitan, lebih cenderung untuk menyitir karya sebelumnya. Hal ini juga merupakan alasan mengapa tingkat swasitiran dapat memiliki korelasi dengan produktivitas pengarang.

Berdasarkan tingkat swasitiran terbitan CIFOR dan swasitiran pengarang di atas, dapat dilihat bahwa persentase swasitiran terbitan CIFOR adalah di antara 1% - 25%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah swasitiran hanya sebagian kecil dari total sitiran.

4.3 Swasitiran per Terbitan

Data yang diperlukan untuk mengetahui swasitiran per terbitan adalah tabel klasifikasi terbitan berdasarkan tingkat swasitiran, yang sebelumnya sudah dijelaskan pada bab 3.

4.3.1 Swasitiran Terbitan CIFOR per Terbitan

Tabel 6 di bawah ini mengilustrasikan distribusi jumlah terbitan berdasarkan tingkat swasitiran CIFOR. Terlihat bahwa jumlah terbitan terbanyak

adalah terbitan yang memiliki sitiran terendah, yaitu dengan interval 0%-10% dengan jumlah sitiran sebanyak 72 terbitan (62,1%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar terbitan CIFOR memiliki sitiran kurang dari 10%. Sedangkan terdapat satu terbitan dengan tingkat swasitiran tertinggi terdapat pada interval 71%-80%, yaitu tepatnya tingkat swasitiran berjumlah 68% dari total sitiran.

Selanjutnya hingga lima interval berikutnya, jumlah jurnal semakin berkurang seiring dengan bertambahnya tingkat swasitiran terbitan CIFOR. Jumlah terbitan sesuai urutan adalah 22 (19,0%); 12 (10,3%); 4 (3,45%); 3 (2,6%); 1(0,9%). Namun pada interval 41%-50% dan 71%-80%, jumlah terbitan tidak mengalami penurunan, melainkan tetap. Tidak terdapat terbitan pada interval 81% - 90% dan 91% - 100%. Terbitan dengan jumlah swasitiran lebih dari 50% adalah sebanyak 3 terbitan.

Tingkat Swasitiran Terbitan CIFOR	Jumlah Terbitan	Persentase terbitan (%)
0% - 10%	72	62.1%
11% - 20%	22	19.0%
21% - 30%	12	10.3%
31% - 40%	4	3.45%
41% - 50%	3	2.6%
51% - 60%	1	0.9%
61% - 70%	1	0.9%
71% - 80%	1	0.9%
81% - 90%	0	0%
91% - 100%	0	0%
Total	116	100%

Tabel 6. Jumlah Terbitan berdasarkan Tingkat Swasitiran Terbitan CIFOR

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peneliti CIFOR lebih cenderung untuk menyitir karya non-CIFOR. Kemungkinan besar, salah satu penyebabnya adalah karena CIFOR tidak menerbitkan karya ilmiah berupa jurnal. Padahal peneliti cenderung untuk menggunakan literatur yang bersumber dari jurnal karena informasi di dalamnya lebih kekinian (*up to date*) dan lebih terjaminnya kualitas informasi ilmiah karena memiliki dewan redaksi yang kompeten.

Banyaknya jumlah terbitan dengan swasitiran yang rendah juga mungkin dikarenakan peneliti ingin mengembangkan informasi dalam lingkungan CIFOR, sehingga terbitan CIFOR ini akan lebih “kaya” akan informasi. Namun, tidak mustahil jika hal ini dikarenakan komunikasi internal tidak berjalan lancar.

4.3.2 Swasitiran Pengarang per Terbitan

Tabel 7 menunjukkan jumlah terbitan berdasarkan tingkat swasitiran pengarang. Sama halnya dengan swasitiran terbitan CIFOR, sebagian besar terbitan CIFOR memiliki tingkat swasitiran pengarang kurang dari 10%. Hal ini terlihat dari tabel, bahwa jumlah terbitan terbanyak adalah terbitan yang memiliki sitiran terendah, yaitu dengan interval 0%-10% dengan jumlah sitiran sebanyak 63 terbitan (54.3%).

Swasitiran terbanyak, yaitu pada interval 91-100% hanya memiliki 1 terbitan, sedangkan dari 115 terbitan yang lain terlihat bahwa jumlah terbitan semakin berkurang seiring dengan bertambahnya tingkat swasitiran terbitan CIFOR.

Tingkat Swasitiran Pengarang	Jumlah Terbitan	Persentase terbitan (%)
0-10%	63	54.3%
11-20%	28	24.1%
21-30%	10	8.6%
31-40%	8	6.9%
41-50%	3	2.6%
51-60%	2	1.7%
61-70%	1	0.9%
71-80%	0	0.0%
81-90%	0	0.0%
91-100%	1	0.9%
Total	116	100%

Tabel 7. Distribusi Jumlah Terbitan berdasarkan Tingkat Swasitiran Pengarang

Dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar peneliti CIFOR lebih banyak menyalin karya orang lain. Hal ini dapat berarti bahwa penelitian yang dilakukan oleh peneliti CIFOR tidak hanya subjek yang itu-itu saja. Walaupun CIFOR adalah lembaga mengenai hutan dan kehutanan, namun dalam cakupan tersebut banyak hal baru yang dapat diteliti dan dibahas.

Berdasarkan uraian swasitiran per terbitan (baik CIFOR maupun pengarang), dapat dilihat bahwa sebagian besar terbitan CIFOR memiliki tingkat swasitiran kurang dari 10%. Dari uraian di atas pula, tidak dapat dikatakan bahwa jumlah terbitan semakin rendah ketika persentase swasitiran semakin tinggi. Pada bagian akhir interval swasitiran terbitan CIFOR per terbitan, jumlah terbitan terlihat tetap sampai akhirnya turun jadi nol. Pada interval swasitiran pengarang per terbitan terlihat kenaikan pada interval terakhir dari jumlah terbitan nol

menjadi satu. Namun, jumlah terbitan cenderung lebih sedikit seiring dengan persentase sitiran yang semakin tinggi.

4.6 Korelasi dan Regresi

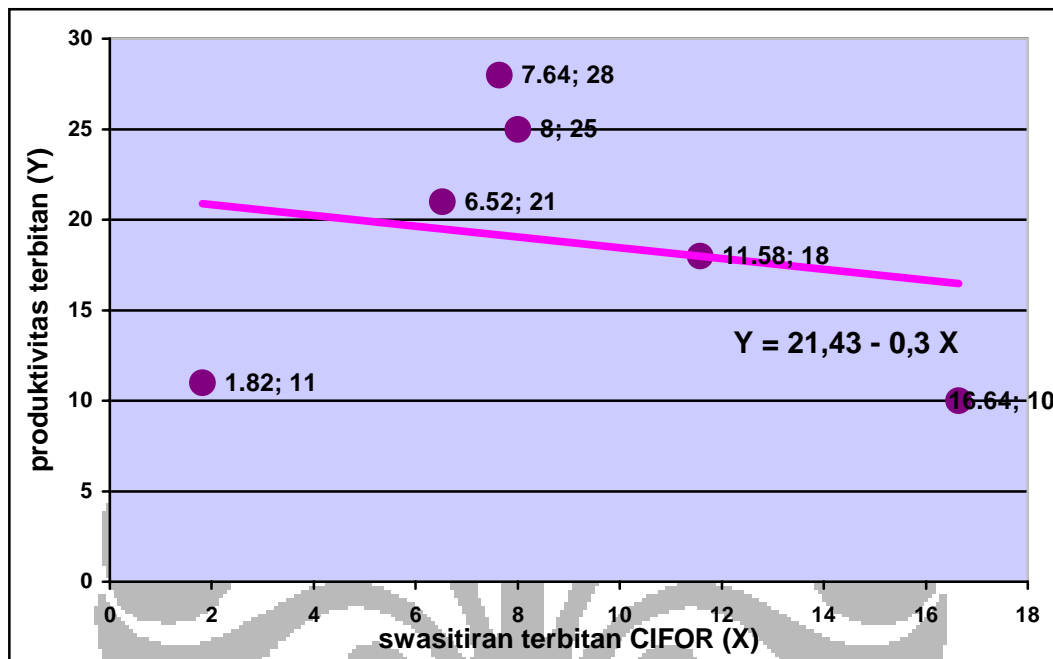
4.6.1 Korelasi dan Regresi Swasitiran Terbitan CIFOR dan Produktivitas Terbitan

Dalam menghitung korelasi antara swasitiran terbitan CIFOR dengan produktivitas terbitan, diperlukan rata-rata swasitiran terbitan CIFOR tiap tahun dan produktivitas terbitan. Data tersebut dapat dilihat di lampiran 2, sedangkan data mengenai produktivitas terbitan dapat dilihat dari jumlah terbitan tiap tahunnya.

Dari hasil perhitungan korelasi Pearson ditemukan $r = -0,2$ (lampiran 7). Hal ini menunjukkan bahwa antara swasitiran terbitan CIFOR dengan produktivitas peneliti memiliki korelasi negatif. Dari hasil tersebut juga dapat diketahui bahwa korelasi antara keduanya adalah korelasi yang lemah. Adanya korelasi antara swasitiran terbitan CIFOR dengan produktivitas terbitan menunjukkan bahwa interval terbitan dari objek penelitian tidak mempengaruhi hubungan antara swasitiran terbitan dengan produktivitas terbitan. Pada penelitian Tsay, objek penelitian adalah jurnal yang terbit secara berkala. Sedangkan pada skripsi ini yang dijadikan objek adalah monograf yang tidak ada pola terbitnya.

Hasil perhitungan korelasi hanya mengetahui jenis dan kekuatan hubungan antar variabel saja. Untuk mengetahui prediksi sebab akibat dari dua variabel, perlu dilakukan analisis regresi. Pada analisis ini, produktivitas terbitan adalah

variabel dependen yang diprediksikan (Y), sedangkan swasitiran terbitan CIFOR adalah subjek pada variabel independen (X). Dari analisis ini diperoleh nilai a adalah 21,43; dan nilai koefisien regresi (b) adalah -0,30 (*lampiran 8*).



Grafik 5. Scatter Diagram Terbitan CIFOR dan Produktivitas Terbitan

Dengan nilai a dan b tersebut, maka dapat disusun persamaan regresinya. Persamaan regresi swasitiran terbitan CIFOR dan produktivitas terbitan adalah: $\hat{Y} = 21,43 - 0,3 X$. Persamaan ini dapat digunakan untuk melakukan prediksi tingkat terbitan jika rata-rata swasitirannya ditentukan. Dari persamaan ini pula dapat diartikan bahwa bila rata-rata swasitiran terbitan CIFOR bertambah 10 poin tiap tahun, maka produktivitas terbitan (jumlah terbitan) akan berkurang sebanyak 3 terbitan setiap tahunnya. Dapat disimpulkan bahwa swasitiran terbitan CIFOR berbanding terbalik dengan produktivitas terbitan. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tsay yang menyebutkan bahwa terbitan dengan

tingkat swamenyitir yang tinggi cenderung lebih produktif dan menerima lebih banyak sitiran daripada terbitan dengan tingkat swamenyitir yang lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian Tsay diperoleh swasitiran terbitan berbanding lurus dengan produktivitas terbitan. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh perbedaan subjek penelitian serta sempitnya cakupan penelitian yang dilakukan peneliti, yaitu hanya sebatas terbitan monograf CIFOR saja.

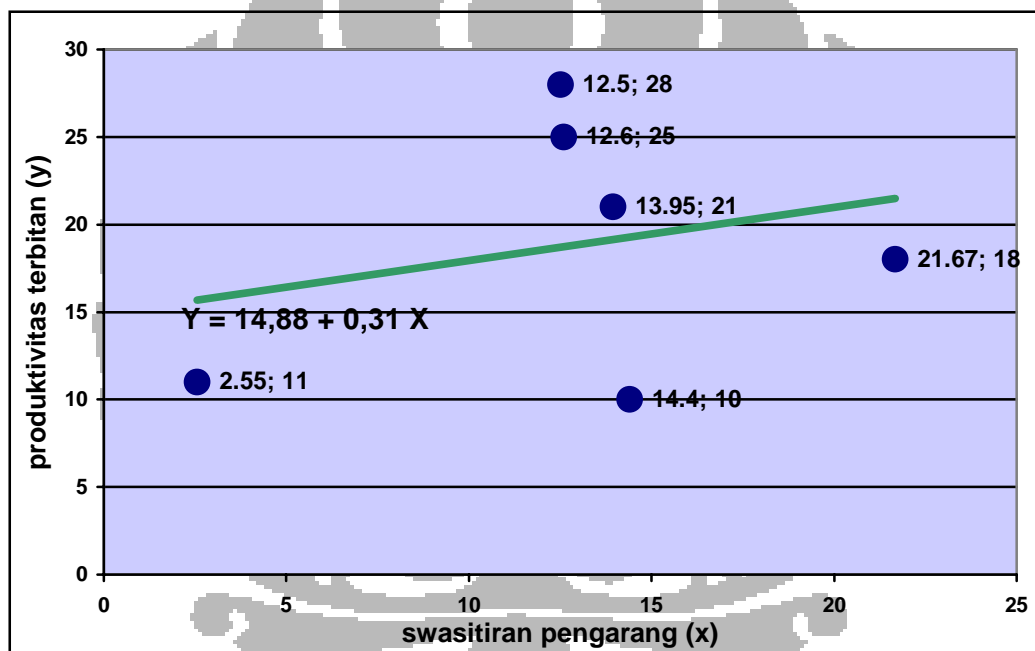
Selain perhitungan dan persamaan di atas, analisa ini juga melakukan perhitungan koefisien determinasi dengan nilai r^2 adalah 0,042 (*lampiran 8*). Hal ini berarti produktivitas terbitan ditentukan oleh rata-rata swasitiran pengarang hanya sebesar 4,2% melalui persamaan $\hat{Y} = 21,43 - 0,3 X$. Sisanya sebesar 95,48% ditentukan oleh faktor yang lain.

Maka dapat diambil kesimpulan bahwa swasitiran terbitan CIFOR memang berpengaruh terhadap produktivitas, hanya saja pengaruhnya relatif kecil. Dengan kata lain, terdapat faktor lain yang memiliki peran lebih besar terhadap tinggi/rendahnya produktivitas terbitan.

4.6.2 Korelasi dan Regresi Swasitiran Pengarang dan Produktivitas Terbitan

Dalam menghitung korelasi antara swasitiran pengarang dengan produktivitas terbitan, diperlukan rata-rata swasitiran pengarang tiap tahun dan produktivitas terbitan. Data mengenai produktivitas terbitan dapat dilihat dari jumlah terbitan tiap tahunnya, sedangkan rata-rata swasitiran pengarang dapat dilihat di lampiran 4.

Dari hasil perhitungan korelasi Pearson ditemukan $r = 0,26$ (*lampiran 9*). Hal ini menunjukkan bahwa antara swasitiran pengarang dengan produktivitas peneliti memiliki korelasi positif yang lemah. Sedangkan dari analisis regresi nilai a adalah 14,88; dan nilai koefisien regresi (b) adalah 0,31 (*lampiran 10*). Pada analisis ini, produktivitas terbitan adalah variabel dependen yang diprediksikan (Y), sedangkan swasitiran pengarang adalah subjek pada variabel independen (X).



Grafik 6. Scatter Diagram swasitiran pengarang dengan produktivitas terbitan

Dengan memasukkan nilai a dan b , persamaan regresi swasitiran pengarang dan produktivitas terbitan dapat disusun, yaitu: $\hat{Y} = 14,88 + 0,31 X$. Persamaan ini dapat digunakan untuk melakukan prediksi tingkat terbitan jika rata-rata swasitirannya pengarangnya ditentukan. Karena nilai b positif, maka antara swasitiran pengarang dengan produktivitas terbitan berbanding lurus. Dari persamaan ini pula dapat diartikan bahwa bila rata-rata swasitiran pengarang

bertambah 10 poin tiap tahun, maka produktivitas terbitan (jumlah terbitan) akan bertambah sebanyak 3 terbitan.

Selain perhitungan dan persamaan di atas, analisa ini juga melakukan perhitungan koefisien determinasi dengan nilai r^2 adalah 0,066 (*lampiran 11*). Hal ini menunjukkan bahwa produktivitas terbitan ditentukan oleh rata-rata swasitiran pengarang hanya sebesar 6,6% melalui persamaan $\hat{Y} = 14,88 + 0,31 X$. Sisanya sebesar 93,4% ditentukan oleh faktor yang lain.

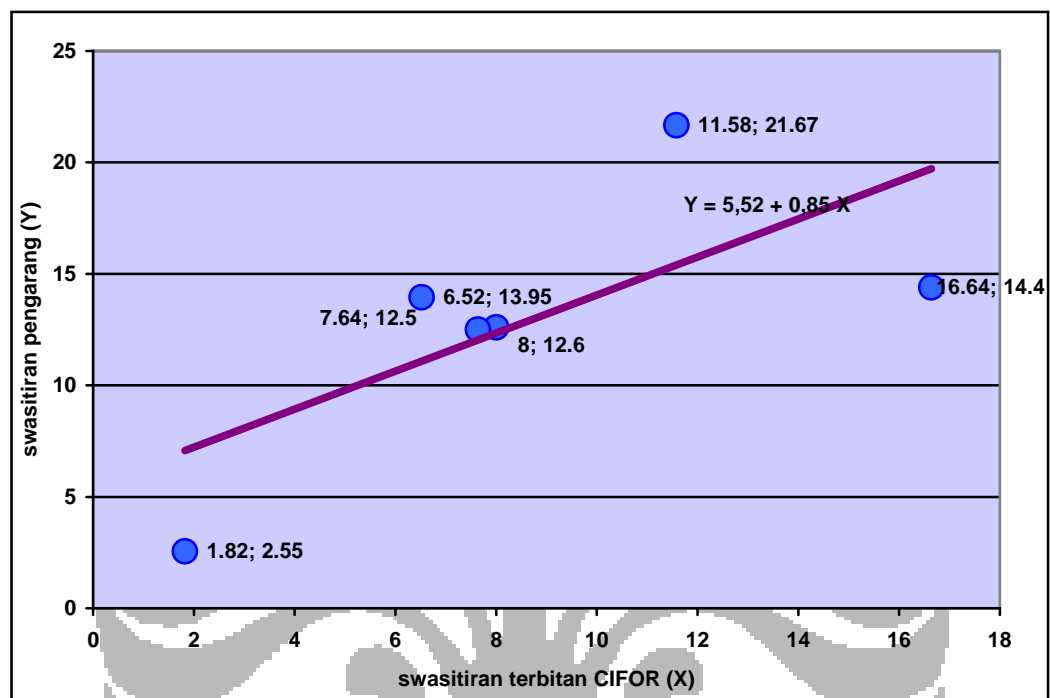
4.6.3 Korelasi Swasitiran Terbitan CIFOR dan Swasitiran Pengarang

Rata-rata swasitiran terbitan CIFOR dan swasitiran pengarang tiap tahun diperlukan dalam menghitung korelasi antara swasitiran pengarang dengan swasitiran CIFOR. Rata-rata terbitan CIFOR dapat dilihat dari lampiran 2, sedangkan rata-rata terbitan pengarang dapat ditemukan di lampiran 4.

Dari hasil perhitungan korelasi Pearson ditemukan $r = 0,7$ (*lampiran 11*). Hal ini menunjukkan bahwa antara swasitiran pengarang dengan produktivitas peneliti memiliki korelasi positif yang kuat.

Pada swasitiran terbitan CIFOR dengan swasitiran pengarang, belum diketahui manakah yang merupakan variabel dependen dan variabel independen. Oleh karena itu, pengujian dilakukan untuk kedua kemungkinan. Pada pengujian pertama (*lampiran 12*), variabel independen adalah swasitiran terbitan CIFOR dan variabel dependennya adalah swasitiran pengarang. Dari hasil uji, ditemukan persamaan regresinya adalah $Y = 5,52 + 0,85 X$. Persamaan ini menunjukkan

bahwa jika swasitiran terbitan CIFOR meningkat sebanyak 10 swasitiran, maka swasitiran pengarang akan meningkat sebanyak 8,5 swasitiran.

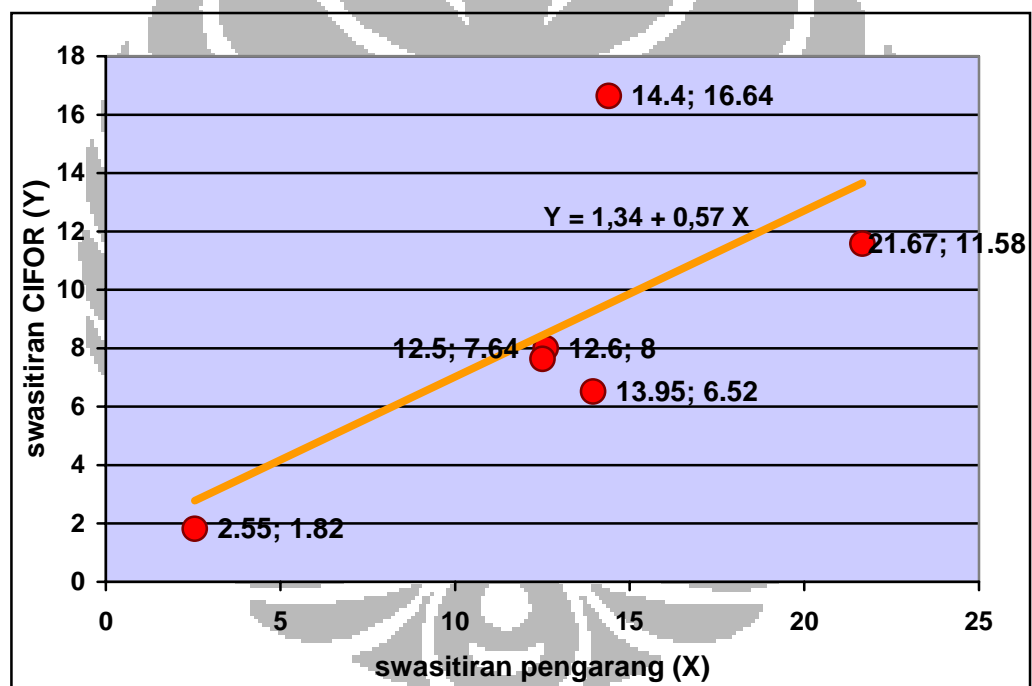


Grafik 7. Scatter Diagram swasitiran terbitan CIFOR (independen) dengan swasitiran pengarang (dependen)

Pada pengujian kedua (*lampiran 13*), swasitiran pengarang dijadikan variabel independen, sedangkan swasitiran terbitan CIFOR adalah variabel dependen. Dari hasil uji, ditemukan persamaan regresinya adalah $Y = 1,34 + 0,57 X$. Berarti apabila swasitiran terbitan CIFOR meningkat sebanyak 10 swasitiran, maka swasitiran pengarang akan meningkat pula sebanyak 5,7 swasitiran. Dari pengujian tersebut di atas, keduanya memiliki nilai koefisien determinasi $r^2 = 0,49$. Nilai ini menunjukkan bahwa antara swasitiran pengarang dengan swasitiran terbitan CIFOR saling mempengaruhi, namun pengaruhnya hanya sebesar 4,9% saja. Sisanya, yaitu

sebanyak 95,1% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, di antaranya yang telah disebutkan pada bagian sebelumnya.

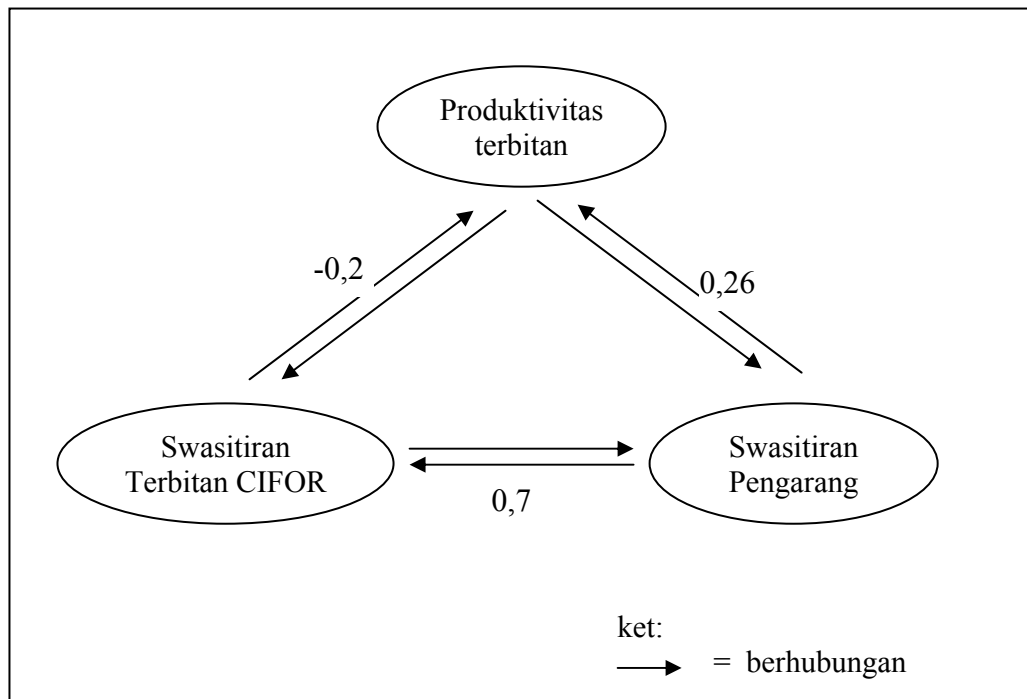
Adanya hubungan antara swasitiran pengarang dan swasitiran terbitan CIFOR ini memang wajar. Hal ini dikarenakan adanya kesamaan faktor antara keduanya. Diantaranya adalah cakupan penelitian dan jumlah peneliti. Dengan sempitnya cakupan penelitian yang ada dan seikitnya jumlah peneliti, akan mengakibatkan tingginya swasitiran terbitan CIFOR dan swasitiran pengarang.



Grafik 8. Scatter Diagram swasitiran pengarang (dependen) dengan swasitiran terbitan CIFOR (independen)

Berdasarkan tiga uji korelasi dan regresi yang telah dilakukan, terlihat bahwa antara swasitiran terbitan CIFOR, swasitiran pengarang dan produktivitas terbitan saling berhubungan. Hanya saja, besar dan jenis kekuatannya berbeda

antara satu dengan lainnya. Untuk lebih memperjelas, gambar berikut ini merupakan ilustrasi dari hubungan antara tiga variabel



Dari faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas terbitan, swasitiran terbitan CIFOR ikut andil sebesar 4,2%, sedangkan swasitiran pengarang sebesar 6,6%. Sisanya sebesar 89,2 % dipengaruhi faktor lain, seperti kolaborasi penelitian, kemudahan memperoleh data penelitian, lamanya melakukan penelitian, tingkat kesulitan dan sebagainya.

4.5 Temuan Hasil

1. Rata-rata banyaknya swasitiran CIFOR adalah 8,47 sitiran per terbitan dan 162,33 sitiran per tahun.
2. Rata-rata swasitiran pengarang berkisar di angka 13,21 sitiran per terbitan dan 353,33 sitiran per tahun.

3. Pola swasitiran tidak selalu meningkat seiring dengan bertambahnya waktu dan bersifat fluktuatif. Selain itu, khusus untuk pola swasitiran juga dipengaruhi oleh frekuensi terbitan.
4. Tingkat swasitiran terbitan CIFOR terus meningkat dari tahun ke tahun dengan rata-rata 1% hingga tahun 2006. Pada tahun 2007 terjadi peningkatan yang cukup tajam, yaitu sebanyak 6%. Hal ini dikarenakan terjadi penambahan terbitan CIFOR dari waktu ke waktu. Penambahan terbitan ini menjadikan semakin banyaknya jumlah terbitan CIFOR yang dapat dijadikan rujukan.
5. Tingkat swasitiran terbitan CIFOR jika dibandingkan dengan total sitiran adalah 7,83%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah swasitiran hanya sebagian kecil dari total sitiran. Jika dibandingkan dengan swasitiran dari terbitan lain, tingkat swasitiran terbitan CIFOR ini cukup rendah. Rendahnya tingkat swasitiran terbitan CIFOR menunjukkan literatur mengenai hutan dan kehutanan yang jumlahnya sudah banyak. Salah satu penyebabnya adalah karena selain CIFOR, banyak lembaga hutan dan kehutanan yang juga dituntut untuk aktif melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.
6. Rata-rata persentase swasitiran pengarang per tahun adalah sebesar 11,2%. Jika dibandingkan dengan sitiran total, swasitiran pengarang meningkat tiap tahunnya. Swasitiran pengarang dengan tingkat terendah adalah sebesar 5%, sedangkan yang tertinggi sebesar 14%.

7. Berdasarkan tingkat swasitiran terbitan CIFOR dan swasitiran pengarang, dapat dilihat bahwa persentase swasitiran terbitan CIFOR adalah di antara 1% - 25%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah swasitiran hanya sebagian kecil dari total sitiran.
8. Jumlah terbitan terbanyak adalah terbitan yang memiliki sitiran terendah, yaitu dengan interval 0%-10% dengan jumlah sitiran sebanyak 72 terbitan (62.1%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar terbitan CIFOR memiliki swasitiran kurang dari 10%.
9. Sebagian besar peneliti CIFOR lebih cenderung untuk menyitir karya non-CIFOR. Kemungkinan besar, salah satu penyebabnya adalah karena CIFOR tidak menerbitkan karya ilmiah berupa jurnal. Padahal peneliti cenderung untuk menggunakan literatur yang bersumber dari jurnal karena informasi di dalamnya lebih kekinian (*up to date*) dan lebih terjaminnya kualitas informasi ilmiah karena memiliki dewan redaksi yang kompeten.
10. Banyaknya jumlah terbitan dengan swasitiran yang rendah juga mungkin dikarenakan peneliti ingin mengembangkan informasi dalam lingkungan CIFOR, sehingga terbitan CIFOR ini akan lebih “kaya” akan informasi. Namun, tidak mustahil jika hal ini dikarenakan komunikasi internal tidak berjalan lancar.
11. Sebagian besar terbitan CIFOR memiliki tingkat swasitiran pengarang kurang dari 10%. Jumlah terbitan semakin berkurang seiring dengan bertambahnya tingkat swasitiran terbitan CIFOR.

12. Sebagian besar peneliti CIFOR lebih banyak menyalin karya orang lain. Hal ini dapat berarti bahwa penelitian yang dilakukan oleh peneliti CIFOR tidak hanya subjek yang itu-itu saja. Walaupun CIFOR adalah lembaga mengenai hutan dan kehutanan, namun dalam cakupan tersebut banyak hal baru yang dapat diteliti dan dibahas.
13. Jumlah terbitan cenderung lebih sedikit seiring dengan persentase sitiran yang semakin tinggi.
14. Berdasarkan uji korelasi dan regresi yang telah dilakukan, terlihat bahwa: (1) antara swasitiran terbitan CIFOR dan produktivitas terbitan memiliki hubungan negatif yang lemah ($r = -0,2$); (2) antara swasitiran pengarang dan produktivitas terbitan memiliki hubungan positif yang lemah ($r = 0,26$) dan (3) antara swasitiran terbitan CIFOR dengan swasitiran pengarang memiliki hubungan positif yang kuat ($r = 0,7$)
15. Persamaan regresi swasitiran pengarang dan produktivitas terbitan adalah: $\hat{Y} = 21,43 - 0,3 X$. Dari persamaan ini pula dapat diartikan bahwa bila rata-rata swasitiran terbitan CIFOR bertambah 10 poin tiap tahun, maka produktivitas terbitan (jumlah terbitan) akan berkurang sebanyak 3 terbitan setiap tahunnya. Hal ini menunjukkan bahwa swasitiran terbitan CIFOR berbanding terbalik dengan produktivitas terbitan.
16. Persamaan regresi swasitiran pengarang dan produktivitas terbitan, yaitu: $\hat{Y} = 14,88 + 0,31 X$. Bila rata-rata swasitiran pengarang bertambah 10 poin tiap tahun, maka produktivitas terbitan (jumlah terbitan) akan bertambah

sebanyak 3 terbitan. Hal ini menunjukkan bahwa swasitiran pengarang berbanding lurus dengan produktivitas terbitan

17. Persamaan regresi antara swasitiran terbitan CIFOR sebagai variabel dependen dan swasitiran pengarang sebagai variabel independen adalah $Y = 5,52 + 0,85 X$. Persamaan ini menunjukkan bahwa jika swasitiran terbitan CIFOR meningkat sebanyak 10 swasitiran, maka swasitiran pengarang akan meningkat sebanyak 8,5 swasitiran. Sedangkan persamaan regresi antara swasitiran pengarang sebagai variabel dependen dan swasitiran terbitan CIFOR sebagai variabel independen adalah $Y = 1,34 + 0,57 X$. Berarti apabila swasitiran pengarang meningkat sebanyak 10 swasitiran, maka swasitiran terbitan CIFOR akan meningkat pula sebanyak 5,7 swasitiran.
18. Hubungan antara swasitiran pengarang dan swasitiran terbitan CIFOR salah satunya dikarenakan adanya kesamaan faktor antara keduanya. Diantaranya adalah cakupan penelitian dan jumlah peneliti. Sempitnya cakupan penelitian dan seikitnya jumlah peneliti, akan mengakibatkan tingginya swasitiran terbitan CIFOR dan swasitiran pengarang.
19. Dari faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas terbitan, swasitiran terbitan CIFOR ikut andil sebesar 4,2%, sedangkan swasitiran pengarang sebesar 6,6%. Sisanya sebesar 89,2 % dipengaruhi faktor lain.