

# POLA SITIRAN DAN POLA KEPENGARANGAN PADA JURNAL PENELITIAN PERTANIAN TANAMAN PANGAN

**Sutardji**

Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian  
Jln. Raya Kendal Payak, Kotak Pos 66, Malang 65101

## ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan mengetahui pola sitiran dan kepengarangan serta karakteristik literatur yang digunakan sebagai bahan referensi dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan tahun 1996-2001. Metode yang digunakan adalah analisis sitiran menggunakan data dari daftar pustaka dan informasi lain yang tercantum pada semua artikel. Hasil analisis terhadap 8 nomor terbitan yang terdiri atas 92 judul artikel dan 1.300 sitiran, menunjukkan bahwa majalah merupakan literatur yang paling banyak disitir. Rata-rata jumlah sitiran cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Crop Science merupakan majalah primer yang paling banyak disitir, diikuti oleh Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. Jumlah otositiran dan jumlah artikel yang memuat otositiran cenderung meningkat, demikian pula dengan tingkat kolaborasi penulis. Sebagian besar penulis pada Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan adalah peneliti dari Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.*

## ABSTRACT

*Citation and Authorship Patterns Published in the Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*

*A study was carried out to find out citation and authorship patterns as well as literature characteristics, which were published in the Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan during 1996-2001. The method focused on analyzing the citation with the data of references and other information that become parts of the articles. The results against 8 issues consisting of 92 articles and 1300 cited literatures showed that most of the material references were journal. The average number of references tended to increase. Crop Science was the most primary journal cited by the authors, followed by Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. The self-citation, the articles of self-citation, and the level of collaborated authorship inclined to become greater in number. Most of the authors of Penelitian Pertanian Tanaman pangan were scientists from Indonesian Research Institute for Rice, Sukamandi.*

**Keywords:** *Citation, authorship, journals, qualitative study*

## PENDAHULUAN

Kegiatan penelitian yang berkembang pesat dalam bidang pertanian mengakibatkan terjadinya akumulasi dokumen hasil penelitian. Dokumen hasil penelitian tersebut seharusnya dapat digunakan sebagai bahan rujukan dalam penelitian selanjutnya, sehingga diperoleh hasil penelitian yang berkesinambungan dan terhindar dari duplikasi.

Penulisan karya ilmiah tidak terlepas dari keharusan menggunakan bahan pustaka sebagai referensi. Bahan pustaka yang disitir dipakai sebagai sandaran ilmiah untuk mendukung uraian penulisan. Pencantuman daftar pustaka menurut Soehardjan (2000) bukan berfungsi sebagai pajangan, tetapi sebagai dasar penyusunan argumentasi atau sebagai bahan pembahasan terhadap hasil yang diperoleh. Sitir-menyitir dan saling merujuk karya tulis menurut Lasa (1998) bertujuan untuk: (1) membuktikan keaslian data, (2) memperkenalkan terbitan asli yang ide dan konsepnya sedang dibahas, (3) memperdebatkan suatu pernyataan, (4) membenarkan suatu pernyataan, (5) mengoreksi karya sendiri, dan (6) mengkritik karya orang lain. Hal senada dikemukakan oleh Sulisty-Basuki (2001), bahwa analisis sitiran digunakan untuk mengukur pengaruh intelektual ilmuwan dari penulis yang disitir, karena beberapa studi sitiran digunakan untuk mengetahui karakteristik komunikasi ilmu pengetahuan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola sitiran, karakteristik literatur yang digunakan oleh peneliti sebagai bahan referensi, dan pola kepengarangan dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. Pemahaman tentang karakteristik literatur yang dibutuhkan oleh peneliti diharapkan dapat digunakan sebagai masukan untuk pengadaan bahan pustaka dalam rangka pengembangan koleksi perpustakaan Balai Penelitian lingkup Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan (Puslitbangtan).

## METODE

Penelitian ini dilakukan terhadap Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan yang diterbitkan selama lima tahun terakhir (1996-2001), yaitu volume 15(1), 1996; 15(2), 1997; 16(1), 1997; 17(1), 1998; 18(1), 1999; 18(2), 1999; 19(1), 2000, dan 20(1), 2001. Masing-masing artikel dalam jurnal tersebut dianalisis berdasarkan: (1) pola sitiran yang mencakup jumlah sitiran dan jumlah *self-citation*, serta karakteristik literatur yang disitir, meliputi jenis literatur, tahun terbit, usia, bahasa pengantar, dan peringkat majalah yang disitir; dan (2) pola kepengarangan yang mencakup pengarang tunggal dan ganda, dan penulis yang disitir. Data yang diperoleh dikelompokkan dalam masing-masing tabel dan selanjutnya dilakukan analisis secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis sitiran yang dilakukan terhadap Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan tahun 1996-2001 menunjukkan bahwa jumlah artikel yang dimuat selama periode tersebut mencapai 92 judul. Rata-rata setiap nomor terbitan memuat 11,50 artikel, dan rata-rata setiap artikel terdiri atas 6,45 halaman.

### Pola Sitiran

Kata sitiran merupakan terjemahan langsung dari kata *citation* dalam bahasa Inggris. Menurut Harrod's Librarian Glossary and Reference Book (1990), *citation* adalah suatu rujukan pada suatu teks atau bagian dari suatu teks yang menunjuk pada suatu dokumen di mana teks itu dimuat. Alasan pengarang menyitir suatu dokumen dalam karya tulisnya berbeda-beda, tergantung aspek yang dikaji. Dalam pola sitiran ini, analisis dilakukan terhadap jumlah sitiran, jumlah *self-citation*, dan karakteristik literatur yang disitir.

### Jumlah Sitiran

Jumlah literatur yang disitir dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan tahun 1996-2001 sebanyak 1.306, tetapi ada 6 referensi yang tidak dicantumkan secara lengkap, sehingga tidak dapat dianalisis lebih lanjut. Oleh karena itu, analisis sitiran dilakukan terhadap 1.300 literatur

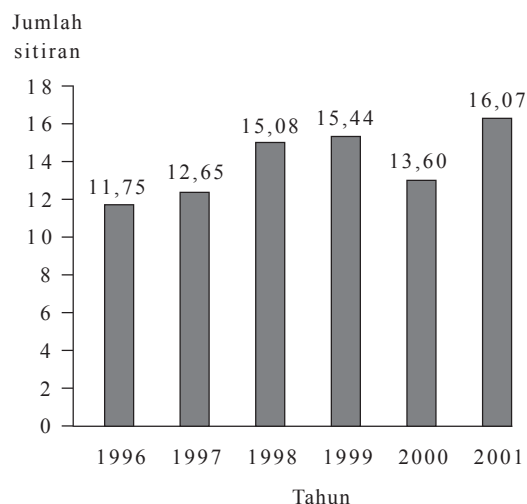
Tabel 1. Jumlah artikel dan jumlah sitiran berdasarkan instansi penulis dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan, 1996-2001.

Instansi penulis	Jumlah artikel	Jumlah sitiran	Rata-rata
Puslitbangtan	2	16	8
Balitbiogen	26	375	14,42
Balitpa	24	312	13
Bal itkabi	18	267	14,83
Balitjas	9	120	13,33
Balittra	7	109	15,57
Lolittan	2	33	16,50
Puslitbangtanak	2	42	21
IPB dan UGM	2	26	13
Jumlah	92	1.300	14,12

yang disitir penulis. Jumlah artikel dan literatur yang disitir berdasarkan instansi penulis disajikan pada Tabel 1.

Artikel yang ditulis oleh peneliti dari Balai Penelitian Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian (Balitbiogen) paling banyak dimuat dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan tahun 1996-2001, diikuti peneliti dari Balai Penelitian Tanaman Padi (Balitpa) dan Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (Balitkabi). Jumlah artikel dan jumlah sitiran sangat bervariasi, dengan jumlah artikel antara 2-26 judul dan rata-rata sitiran sebanyak 14,12 sitiran per artikel. Hal ini memperlihatkan bahwa kemampuan peneliti dalam menggunakan informasi cukup bervariasi. Walaupun tidak ada batasan mengenai jumlah referensi yang harus dicantumkan, minimnya jumlah artikel primer yang digunakan sebagai referensi menurut Soehardjan (2000) menunjukkan bahwa penulis artikel yang bersangkutan lebih banyak memanfaatkan sumber informasi tanpa mengkaji lebih dulu validitas informasi yang dipakai.

Rata-rata jumlah sitiran per artikel mengalami peningkatan selama tahun 1996-2001, kecuali tahun 2000 (Gambar 1). Peningkatan jumlah sitiran kemungkinan disebabkan oleh meningkatnya jumlah publikasi, tersedianya beberapa pangkalan data yang dapat diakses, serta mudahnya mengakses data/informasi dari internet. Pada saat ini, peneliti dapat memperoleh informasi mutakhir dengan cepat dan mudah melalui fasilitas internet. Demikian pula jurnal elektronik *full text* bidang pertanian



Gambar 1. Rata-rata jumlah sitiran per artikel pada Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan, 1996-2001.

banyak yang dapat diakses, dan beberapa di antaranya dapat diakses *full text* tanpa biaya, sehingga dapat dicetak atau di-*down load* dalam disket (Daywin 1998).

### Jumlah Otositiran (*Self-Citation*)

Otositiran adalah artikel yang pengarangnya menyitir tulisan sendiri. Jumlah otositiran cenderung meningkat dari 6,38% pada tahun 1996 menjadi 11,54% pada tahun 2001. Persentase otositiran terendah terjadi pada tahun 1999 sebesar 3,65%. Rata-rata jumlah otositiran secara kumulatif sebesar 6,92% (Tabel 2).

Jumlah artikel yang memuat otositiran semakin meningkat, yaitu dari 25% pada tahun 1996 menjadi 69,23% pada tahun 2001 (Tabel 3). Hasil penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian terhadap *Journal of the American Society for Information Science*

Tabel 2. Jumlah otositiran dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan, 1996-2001.

Tahun	Jumlah artikel	Jumlah sitiran	Jumlah otositiran	Persentase
1996	12	141	9	6,38
1997	20	252	22	8,73
1998	12	179	12	6,70
1999	25	384	14	3,65
2000	10	136	9	6,62
2001	13	208	24	11,54
Jumlah	92	1.300	90	6,92

Tabel 3. Jumlah artikel yang memuat otositiran dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan, 1996-2001.

Tahun	Jumlah artikel	Jumlah artikel yang memuat otositiran	Persentase
1996	12	3	25
1997	20	10	50
1998	12	6	50
1999	25	9	36
2000	10	6	60
2001	13	9	69,23
Jumlah	92	43	46,73

(JASIS), yang menunjukkan bahwa jumlah artikel yang menyitir tulisan sendiri semakin banyak, yaitu 23,80% pada tahun 1955 menjadi 51,40% pada tahun 1965, kemudian 61,40% pada tahun 1975 menjadi 66% pada tahun 1985, dan 82,40% pada tahun 1995 (Purnomowati dan Yuliasuti 2000). Hal ini menunjukkan adanya kecenderungan penulis untuk menyitir karya sendiri. White (2001) dalam Andriani (2001) menyatakan adanya kecenderungan penulis menyitir karya sendiri dan karya orang lain secara berulang dalam tulisannya.

### Karakteristik Literatur

Informasi ilmiah dibutuhkan peneliti untuk menunjang kegiatan penelitian dan penulisan karya ilmiah. Sumber informasi yang digunakan sebagai referensi dalam penulisan artikel primer antara lain adalah buku teks, jurnal, dan laporan penelitian. Karakteristik literatur atau sifat yang berkaitan dengan literatur yang disitir oleh penulis dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan mencakup jenis, tahun terbit, usia, dan bahasa pengantar literatur yang disitir, dan peringkat majalah yang disitir.

### Jenis Literatur yang Disitir

Literatur yang digunakan sebagai sumber referensi dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan terdiri atas terbitan dalam dan luar negeri. Jenis literatur yang paling banyak disitir adalah artikel majalah (jurnal) sebanyak 535 judul (41,15%), diikuti buku (404 sitiran, 31,08%), makalah dalam prosiding (186 judul, 14,31%), dan laporan penelitian (75 judul, 5,77%) (Tabel 4). Hal ini menunjukkan bahwa artikel yang dimuat dalam majalah (jurnal) sangat re-

levan dengan kegiatan penelitian, sehingga pengembangan koleksi perpustakaan di balai-balai penelitian lingkup Puslitbangtan perlu mengutamakan langganan majalah terutama terbitan luar negeri.

Berdasarkan unit kerja penulis, referensi dibanding jenis literatur lain, penulis dari Balitbio merupakan penulis yang menggunakan majalah dan buku teks lebih banyak dibanding penulis dari instansi lain (Tabel 5). Hal ini, disebabkan di samping sebagai balai penelitian rintisan, lokasi Balitbio juga dekat dengan sumber-sumber informasi, seperti Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian dan Institut Pertanian Bogor, sedangkan penulis pada balai penelitian yang jauh dari

sumber informasi seperti Balitjas di Maros dan Balittra di Banjarbaru relatif sedikit menggunakan majalah. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sulastuti-Sophia (1998), bahwa para peneliti cenderung menggunakan bahan pustaka yang ada di dekatnya. Hal senada dikemukakan oleh Liu (1993) dalam Andriani (2001) bahwa *citation output* atau rujukan dokumen yang tertera di daftar pustaka secara positif berhubungan dengan perpustakaan institusi tempat penulis bekerja. Tersedianya literatur di perpustakaan akan memudahkan penulis dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Jumlah referensi yang disitir tergantung pada kelengkapan koleksi perpustakaan instansi penulis.

Tabel 4. Jenis literatur yang disitir pada Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan, 1996-2001.

Jenis literatur	Frekuensi sitiran	Persentase
Majalah (jurnal)	535	41,15
Buku teks (monograf)	404	31,08
Prosiding (seminar, lokakarya dll.)	186	14,31
Laporan penelitian	75	5,77
Makalah	55	4,23
Skripsi	5	0,38
Tesis	11	0,85
Disertasi	12	0,92
Peta	4	0,31
Abstrak	2	0,15
Unpublished (belum diterbitkan)	11	0,85
Jumlah	1.300	100

### Tahun Terbit

Frekuensi sitiran dari setiap artikel yang diterbitkan pada Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan tahun 1996-2001 berdasarkan tahun terbit literatur yang disitir disajikan pada Tabel 6. Semua literatur yang disitir dikelompokkan dalam kurun waktu 10 tahun atau selang 10 tahunan.

Literatur yang paling banyak digunakan oleh para penulis sebagai referensi adalah literatur yang terbit antara tahun 1981-1990, yaitu 522 sitiran (40,15%), disusun tahun 1991-2000 sebanyak 470 sitiran (36,15%). Hal ini menggambarkan bahwa peneliti telah menggunakan informasi yang relatif baru. Masih digunakannya literatur yang relatif tua, bahkan tahun 1932, kemungkinan karena informasi tersebut bersifat khusus, atau karena informasi yang terkandung di dalamnya masih relevan untuk dipakai pada saat dilakukan penyitiran, atau

Tabel 5. Jenis literatur yang digunakan sebagai referensi berdasarkan instansi penulis Jurnal penelitian Pertanian Tanaman Pangan, 1996-2001.

Instansi penulis	Jenis literatur <sup>1</sup>										
	Mjl	Buku	Pros	Lap	Mak	Skripsi	Tesis	Disertasi	Peta	Abt	Unp
Puslitbangtan	10	3	1	-	2	-	-	-	-	-	-
Balitbio	175	126	44	14	6	4	3	4	-	-	1
Balitpa	117	93	57	19	17	1	2	2	2	-	1
Balitkabi	99	88	37	18	12	-	5	4	2	-	1
Balitjas	40	28	21	10	12	-	-	-	-	2	5
Balittra	42	28	16	12	6	-	1	2	-	-	2
Lolittan	23	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Puslittanak	14	18	8	2	-	-	-	-	-	-	-
IPB, UGM	15	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumah	535	404	186	75	55	5	11	12	4	2	11

<sup>1</sup>Mjl = majalah, Pros = prosiding, Lap = laporan, Mak = makalah, Abt = abstrak, Unp = belum diterbitkan

Tabel 6. Jenis literatur yang disitir dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 1996-2001 berdasarkan tahun terbit.

Jenis literatur	Tahun terbit						Jumlah	
	1931-40	1941-50	1951-60	1961-70	1971-80	1981-90		1991-00
Majalah	1	3	11	54	90	217	159	535
Buku	-	2	6	22	85	194	95	404
Prosiding	-	-	1	5	8	64	108	186
Laporan	-	-	1	-	8	22	44	75
Makalah	-	-	-	-	2	13	40	55
Skripsi	-	-	-	-	-	2	3	5
Tesis	-	-	1	-	4	3	3	11
Disertasi	-	-	-	-	2	6	4	12
Peta	-	-	-	2	-	-	2	4
Abstrak	-	-	-	-	-	-	2	2
<i>Unpublished</i>	-	-	-	--	-	1	10	11
Jumlah	1	5	20	83	199	522	470	1.300

karena belum adanya penelitian sebidang yang dilakukan setelah tahun tersebut.

#### Usia Literatur yang Disitir

Untuk mengetahui usia literatur bidang pertanian tanaman pangan dilakukan penghitungan terhadap semua referensi (1.300 sitiran) yang digunakan dalam penulisan artikel yang diterbitkan pada Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan tahun 1996-2001. Untuk perhitungan tersebut dilakukan pengelompokan seperti tercantum pada Tabel 7. Literatur yang banyak digunakan penulis sebagai referensi berusia antara 0-30 tahun. Lebih dari 50% literatur yang digunakan berusia lebih dari 12,70 tahun. Hal ini berarti literatur yang digunakan relatif tua atau kurang mutakhir. Kondisi ini dapat disebabkan peneliti belum optimal dalam mencari literatur mutakhir atau per-

Tabel 7. Usia literatur yang disitir berdasarkan jumlah sitiran Jurnal penelitian Pertanian Tanaman Pangan, 1996-2001.

Kelompok usia literatur	Jumlah sitiran	Persentase
0 - 10	470	36,15
11 - 20	522	40,15
21 - 30	199	15,31
31 - 40	83	6,39
41 - 50	20	1,54
51 - 60	5	0,38
61 - 70	1	0,08
Jumlah	1.300	100

pustaka kurang membantu peneliti dalam menelusur informasi. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan membentuk pangkalan data khusus bidang tanaman pangan, agar peneliti dapat menemukan informasi yang relevan secara cepat.

#### Bahasa Pengantar Literatur

Literatur yang digunakan oleh penulis Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan terdiri atas terbitan dalam dan luar negeri. Hasil analisis menunjukkan bahwa literatur berbahasa Inggris paling banyak digunakan yaitu 897 sitiran (69%), disusul literatur berbahasa Indonesia 401 sitiran (30,85%), dan lainnya 2 sitiran (0,15%). Oleh karena itu, pengadaan bahan pustaka yang lebih mengutamakan bahan pustaka berbahasa Inggris dapat dilanjutkan.

#### Peringkat Majalah yang Disitir

Majalah merupakan jenis literatur yang paling banyak disitir, yaitu 535 sitiran (41,15%). Hal ini menunjukkan bahwa peneliti lingkup Puslitbangtan lebih mengutamakan pemanfaatan majalah dalam mendukung kegiatan penelitiannya. Majalah umumnya berisi informasi mutakhir mengenai suatu topik dan terfokus pada subjek yang sangat spesifik. Kelengkapan majalah akan memudahkan peneliti untuk memperoleh informasi yang diinginkan.

Jumlah artikel majalah yang disitir sebanyak 535 sitiran yang berasal dari 195 judul majalah. Frekuensi

sitiran untuk setiap judul majalah berkisar antara 1-42 sitiran, yang berarti rata-rata setiap judul majalah memperoleh 2,75 sitiran. Dalam peringkat majalah, diambil frekuensi sitiran enam sebagai batas minimum, dengan pertimbangan bahwa nilai tersebut dapat menggambarkan peringkat majalah yang cukup nyata dan judul-judul cukup penting untuk koleksi perpustakaan.

Crop Science merupakan majalah ilmiah yang artikelnya paling banyak disitir yaitu 42 sitiran (21,54%) (Tabel 8), disusul oleh Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 23 sitiran (11,79%). Menurut Garfield dan Weljans-Dorof dalam Margono (2000), sitiran tidak dapat dipakai untuk menilai mutu suatu artikel, namun dapat digunakan sebagai indikator tentang peringkat pemanfaatan artikel dan penyebarannya. Tingkat sitiran terhadap suatu majalah menggambarkan tingkat pemanfaatan majalah tersebut oleh peneliti lingkup Puslitbangtan pada tahun 1996-2001. Subjek yang dibahas dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan sangat relevan dengan kegiatan penelitian, sedangkan Crop Science memuat artikel-artikel bidang ilmu pertanian yang lebih luas sehingga mempunyai peluang lebih banyak untuk

Tabel 8. Majalah yang disitir penulis dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 1996-2001 berdasarkan frekuensi sitiran.

Judul majalah	Frekuensi sitiran
Crop Science	42
Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan	23
Agronomy Journal	16
Soil Science Society of American Journal	12
Phytopathology	11
Plant and Soil	11
Theoretical and Applied Genetics	11
Australian Journal of Agricultural Research	9
Indonesian Agricultural Research and Development Journal	8
International Rice Research Newsletter	8
Journal of Food Science	8
Buletin Penelitian Hortikultura	7
Agrikam	6
Applied and Environmental Microbiology	6
Contributions CFRIC	6
Euphytica	6
Heredity	6
Indian Journal of Genetics and Plant Breeding	6
JARQ (Japan Agricultural Research Quarterly)	6
Plant Disease	6

disitir. Bila analisis sitiran dilakukan terhadap Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan pada periode selanjutnya, mungkin akan muncul majalah baru yang lebih relevan dengan kegiatan penelitian di lingkup Puslitbangtan.

## Pola Kepengarangan

### Jumlah Penulis

Selama tahun 1996-2001, Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan menerbitkan 92 artikel, dengan 256 penulis dalam delapan nomor penerbitan. Dari jumlah penulis tersebut, sebanyak 229 (89,45%) penulis berasal dari lingkup Puslitbangtan dan sisanya 27 (10,55%) dari luar Puslitbangtan. Penulis terbanyak (72 penulis, 28,13%) berasal dari Balitpa, disusul oleh Balitbio (62 penulis, 24,22%) (Tabel 9).

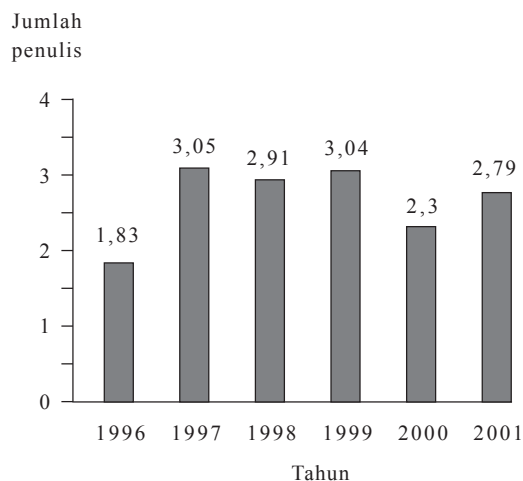
Tabel 9. Jumlah penulis pada Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 1996-2001 berdasarkan instansi penulis.

Instansi penulis	Jumlah penulis	Persentase
Puslitbangtan	7	2,73
Balitbio	62	24,22
Balitpa	72	28,13
Balitkabi	38	14,84
Balitjas	31	12,11
Balittra	15	5,86
Lolittan Jakenan	4	1,56
Puslittanak	7	2,73
BPTP	3	1,17
P3GI Pasuruan	1	0,39
Lembaga lain	16	6,26
Jumlah	256	100

### Pengarang Tunggal dan Ganda

Tingkat kolaborasi penulis antara lain dapat dilihat dari rata-rata penulis per artikel atau penulis ganda (2 orang atau lebih). Dari 92 artikel dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan, terdapat 256 nama penulis. Secara kumulatif rata-rata jumlah penulis per artikel sebesar 2,74.

Rata-rata jumlah penulis per artikel paling banyak terjadi pada tahun 1997, yaitu 3,05 (Gambar 2). Kolaborasi penulis tersebut masih jauh di bawah rata-rata



Gambar 2. Rata-rata jumlah penulis per artikel pada Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan, 1996-2001.

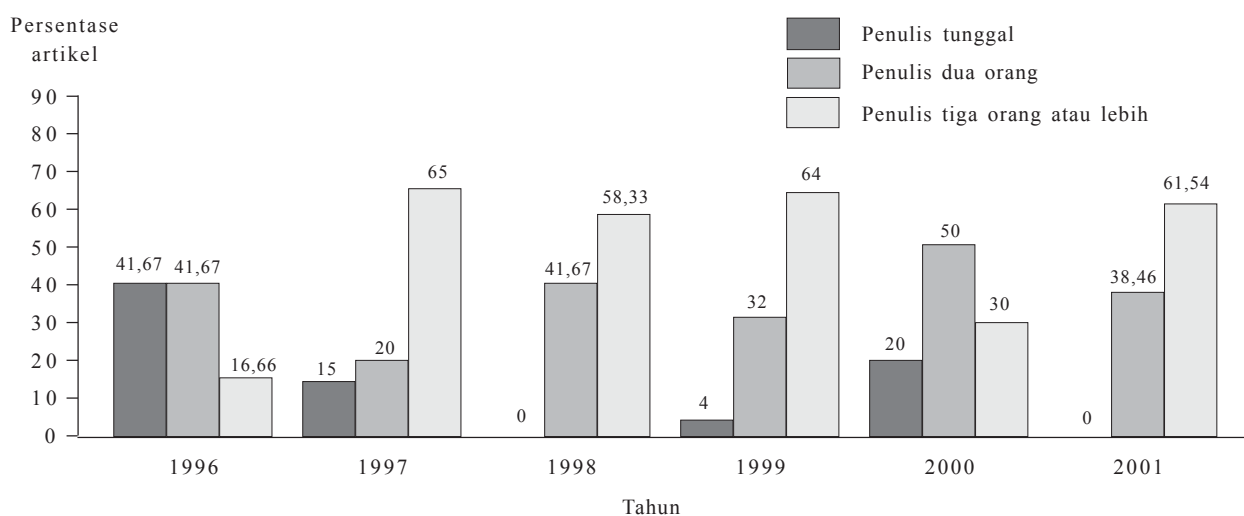
kolaborasi penulis bidang kedokteran yang mencapai 13 penulis (Luki-Wijayanti dan Sulisty-Basuki 2001). Dari 92 artikel dengan 256 orang penulis, jumlah rasio kolaborasi tertinggi (6 penulis) terdapat pada subjek pemuliaan. Hal ini disebabkan penulisan subjek pemuliaan memerlukan kolaborasi dengan penulis bidang lain, misalnya hama dan penyakit untuk menghasilkan varietas tanaman yang tahan terhadap serangan hama dan penyakit.

Selama periode 1996-2001, jumlah penulis ganda (lebih dari satu orang) mencapai 88,05% dan sisanya

11,95% merupakan penulis tunggal. persentase artikel karya penulis tunggal dan ganda per tahun, disajikan pada Gambar 3. Karya penulis tunggal cenderung menurun tajam, dari 41,67% pada tahun 1996 menjadi 0% pada tahun 1998 dan 2001. Jumlah artikel dengan penulis ganda cenderung meningkat dari tahun ke tahun, kecuali tahun 2000. Meningkatnya kolaborasi penulis tersebut menurut Purnomowati dan Yuliasuti (2000) disebabkan antara lain: (1) ilmu pengetahuan semakin rumit sehingga membutuhkan ahli-ahli dalam ilmu yang terkait, (2) komunikasi elektronik dan jaringan kerja sama memberikan kemudahan bagi peneliti seluruh dunia untuk bertemu dan berbagi dalam berbagai aspek penelitian, (3) penyusutan anggaran penelitian dan semakin meningkatnya kompetisi untuk memperoleh dana penelitian menyebabkan tim peneliti berusaha untuk menarik para pakar dengan bermacam keahlian untuk mengembangkan proposal yang akan diusulkan, dan (4) keterbatasan tenaga ahli dan peralatan laboratorium untuk mendukung tingkat kerumitan ilmu yang bersangkutan.

### Penulis yang Disitir

Dari 1.300 referensi yang dianalisis, terdapat 797 nama penulis perorangan, 29 badan korporasi, dan 3 anonim. Dari 797 nama penulis perorangan, 419 nama merupakan penulis Indonesia, dan dari 29 badan meliputi 15 lembaga dalam negeri dengan frekuensi 48 sitiran, dan 14 lembaga asing dengan frekuensi 53 sitiran. Dari 797 nama penulis perorangan, 572 nama disitir 1 kali, 109 nama 2 kali, 87



Gambar 3. Jumlah artikel pada Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 1996-2001 dengan penulis tunggal, dua orang dan tiga atau lebih.

nama 3 kali, 14 nama 4 kali, 7 nama 5 kali, 4 nama 6 kali, 1 nama 8 kali, dan 2 nama disitir 9 kali. Badan korporasi yang paling banyak disitir adalah IRRI (*International Rice Research Institute*) 19 kali, Badan Pusat Statistik 10 kali, dan Direktorat Bina Perlindungan Tanaman Pangan 9 kali sitiran. Penulis yang banyak disitir oleh peneliti lingkup Puslitbangtan dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Frekuensi penulis yang disitir pada Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan, 1996-2001.

Nama penulis	Frekuensi sitiran
Kasno, A.	9
Khush, G.S.	9
Widiarta, I.N.	8
Allard, R.W.	6
Gomes, K.A.	6
Hifni, H.R.	6
Makarim, A.K.	6
Brar, D.S.	5
Damardjati, D.S.	5
Djuwarso, T.	5
Mosse, B.	5
Naito, B.	5
Suparyono	5
Tengkano, W.	5
De Datta, S.K.	4
Hibino, H.	4
Ismunadji, M.	4
Marwoto	4
Nugraha, U.S.	4
Semangun, H.	4
Silitonga, T.S.	4
Sudir	4
Sudjadi, M.	4
Sumarno	4
Suprihatno, B.	4
Syafruddin	4
Trustinah	4
Wargiono	4

Dengan mengambil frekuensi sitiran empat sebagai batas minimum, dengan pertimbangan bahwa nilai tersebut dapat menggambarkan kontribusi yang cukup nyata, ternyata terdapat 28 penulis yang disitir sekurang-kurangnya 4 kali, dan dari jumlah tersebut sebagian besar merupakan penulis Indonesia. Frekuensi sitiran tertinggi (9 kali) dimiliki oleh 2 penulis dan sebagian besar penulis disitir dengan frekuensi 4 kali. Berdasarkan penulis dalam negeri, Astanto Kasno dari Balitkabi merupakan penulis yang paling banyak disitir.

## KESIMPULAN

Jumlah sitiran per artikel pada Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan cenderung meningkat selama tahun 1996-2001. Jumlah *self-citation* dan jumlah artikel yang memuat otositiran cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Majalah (jurnal) merupakan jenis literatur yang paling banyak disitir diikuti buku, prosiding, dan laporan penelitian. Crop Science merupakan jurnal primer yang paling banyak disitir, disusul Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan.

Literatur berbahasa Inggris merupakan literatur yang paling banyak disitir. Berdasarkan perhitungan usia literatur, lebih dari 50% literatur yang digunakan sebagai referensi oleh peneliti dalam Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan berusia 12,70 tahun atau relatif tua (kurang mutakhir).

Sebagian besar penulis pada Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 1996-2001 adalah peneliti dari Balitpa, Balitbio, Balitkabi, Balitjas, dan Balittra. Tingkat kolaborasi penulis cenderung meningkat dari tahun ke tahun.

Disarankan perlunya kebijakan untuk menyediakan literatur yang lebih mutakhir dan relevan dengan bidang penelitian. Selain itu, untuk menunjang kegiatan penelitian perlu dikembangkan pangkalan data penelitian dan kerja sama dengan berbagai perpustakaan, sehingga pengguna di manapun berada dapat mengakses informasi secara cepat dan tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, J. 2001. Alasan dan Kriteria Menyitir Dokumen: Studi di Kalangan Mahasiswa Pascasarjana Bidang Pertanian di IPB. Jakarta: Program Pascasarjana UI.
- Daywin, L. K. 1998. Pemanfaatan jurnal elektronik pertanian dalam internet. *Jurnal Perpustakaan Pertanian* 7(2): 33-35.
- Harrod's Librarian Glossary and References Book. 1990. compiled by RayPrytherch. 7<sup>th</sup> Edition. New York: Cover Publishing Company.
- Lasa Hs. 1998. Kamus Istilah Perpustakaan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Luki-Wijayanti dan Sulisty-Basuki. 2001. Nisbah (ratio) antara teks dengan daftar kepustakaan (rujukan) pada majalah ilmiah terbitan Indonesia tahun 1990 dan 1995. *Al-Maktabah* 3(1): 13-23.
- Margono, T. 2000. Studi keterpakaian Jurnal Perpustakaan Pertanian sebagai bahan rujukan pada penulisan artikel ilmiah. *Jurnal Perpustakaan Pertanian* 9(2): 53-59.

- Purnomowati, S. dan Yuliasuti. 2000. Pola kepengarangan dalam majalah BACA tahun 1974-1999. BACA 25(1-2): 20-30.
- Soehardjan, M. 2000. Pengertian tentang mutu karya tulis ilmiah. Jurnal Perpustakaan Pertanian 9(1): 18-21.
- Sulastuti-Sophia. 1998. Pemanfaatan jasa perpustakaan dan informasi oleh peneliti. Jurnal Perpustakaan Pertanian 7(1): 9-14.
- Sulistyo-Basuki. 2001. Kajian jaringan ilmiah di Indonesia dengan menggunakan analisis subyek dan analisis sitiran. Laporan Final Hibah Bersaing VII/3 Perguruan Tinggi Tahun Anggaran 2000/2001. 37 hlm.