

# **PEDOMAN PENULISAN LAPORAN HASIL PENELITIAN DAN KARYA TULIS ILMIAH**

Tim Penyusun

Maharani Hasanah

Sjaifullah

Yono C. Rahardjo

Agus Setiyono

M. Rangkuti

Soetjipto Partohardjono

Abd. Karim Makarim

Djoko Santoso

Abunawan Mintoro

Masdjidin Siregar

Achmad Sudradjat

Zahiruddin Saleh

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN**

**TIM AHLI BPTP - PAATP**

**1998**

# Kata Pengantar

Dalam suatu organisasi penelitian termasuk BPTP/LPTP/IPPTP para peneliti maupun penyuluh dituntut untuk memahami tujuan dari unit kerja dimana peneliti bekerja. Peneliti termasuk penyuluh merupakan anggota dari masyarakat ilmiah yang harus mematuhi persyaratan-persyaratan yang telah disepakati dalam masyarakat ilmiah. Persyaratan tersebut ditetapkan agar komunikasi antar anggota masyarakat ilmiah termasuk pengguna hasil dapat lebih lancar.

Tim Ahli Badan Litbang - PAATP yang telah ditunjuk berdasarkan SK Kepala Badan Litbang Pertanian No. KP.110.01.1988, tanggal 2-1-1998 mencoba untuk membuat suatu buku pedoman penulisan laporan hasil penelitian dan publikasi ilmiah yang diharapkan dapat dipergunakan oleh para peneliti dan penyuluh yang berada di BPTP/LPTP/IPPTP dalam lingkup Badan Litbang Pertanian.

Buku pedoman ini berisikan penjelasan mengenai format dan isi artikel ilmiah untuk jurnal penelitian, jenis-jenis publikasi yang ada dalam lingkup Badan Litbang Pertanian, untuk memudahkan para peneliti maupun penyuluh untuk memilih publikasi yang diinginkan sesuai dengan jenis penelitiannya.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Tim Penyusun yang telah menyelesaikan buku pedoman ini berdasarkan acuan yang berlaku dalam lingkup Badan Litbang Pertanian. Mudah-mudahan buku pedoman ini bermanfaat bagi pengguna.

Jakarta, September 1998.  
Tim Ahli Badan Litbang BPTP - PAATP  
Koordinator

Drh. M. Rangkuti. MSc.  
NIP 080019139

# Daftar Isi

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Kata Pengantar .....                                                                                              | i  |
| Daftar Isi .....                                                                                                  | ii |
| Pendahuluan .....                                                                                                 | 1  |
| Format Dan Isi Penulisan Artikel Ilmiah untuk Jurnal Penelitian .....                                             | 3  |
| 1. Publikasi untuk rujukan data primer .....                                                                      | 3  |
| Pendahuluan .....                                                                                                 | 3  |
| Penulisan Artikel Ilmiah.....                                                                                     | 4  |
| Penyuntingan Tabel.....                                                                                           | 11 |
| Penyuntingan Ilustrasi .....                                                                                      | 11 |
| Pemilihan Foto .....                                                                                              | 12 |
| Penyuntingan Data .....                                                                                           | 12 |
| Bahasa .....                                                                                                      | 13 |
| 2. Publikasi untuk rujukan tinjauan/ review hasil penelitian .....                                                | 13 |
| 3. Publikasi untuk rujukan data primer dan tinjauan: Jurnal Penelitian dan<br>Pengkajian Teknologi Pertanian..... | 14 |
| Penataan Kembali Publikasi Hasil Penelitian .....                                                                 | 17 |
| Jenis - Jenis Laporan Publikasi .....                                                                             | 17 |
| 1. Laporan Teknis.....                                                                                            | 17 |
| 2. Publikasi Ilmiah.....                                                                                          | 18 |
| 2.1. Jurnal Penelitian .....                                                                                      | 19 |
| 2.2. Jurnal Review Hasil Penelitian .....                                                                         | 19 |
| 3. Publikasi Monograf .....                                                                                       | 19 |
| 3.1. Monograf Berseri .....                                                                                       | 20 |
| 3.1.1. Buku Pegangan.....                                                                                         | 20 |
| 3.1.2. Pedoman Teknis .....                                                                                       | 20 |
| 3.2. Monograf Tidak Berseri .....                                                                                 | 20 |
| 4. Laporan Kemajuan Penelitian .....                                                                              | 20 |
| 5. Warta .....                                                                                                    | 21 |
| 6. Publikasi bagi Pemangku Jabatan Fungsional Non-Peneliti .....                                                  | 21 |
| Masalah- Masalah yang Dihadapi .....                                                                              | 21 |
| Jenis-Jenis Publikasi Badan Litbang Pertanian .....                                                               | 22 |
| Kesimpulan dan Saran.....                                                                                         | 25 |
| Lampiran 1. Format Penulisan dan Penampilan Laporan Teknis .....                                                  | 25 |
| Lampiran 2. Format Penulisan dan Penampilan Jurnal Penelitian.....                                                | 26 |
| Lampiran 3. Format Penulisan dan Penampilan Jurnal Review Ilmiah .....                                            | 28 |
| Lampiran 4. Format Prosiding .....                                                                                | 28 |
| Lampiran 5. Format Warta .....                                                                                    | 29 |
| Pustaka .....                                                                                                     | 29 |

# Pendahuluan

Penulisan laporan hasil penelitian dan karya tulis ilmiah merupakan kewajiban yang harus dilakukan oleh masyarakat ilmiah termasuk khususnya bagi peneliti atau penyuluh yang telah selesai melaksanakan penelitian di institusi penelitian dan pengkajian.

Laporan hasil penelitian yang belum diajukan untuk dipublikasi disebut laporan teknis intern, yang merupakan karya tulis ilmiah yang tidak diterbitkan dan hanya disebar dalam lingkungan terbatas. Sebenarnya laporan teknis intern awalnya merupakan laporan pelaksanaan kegiatan proyek penelitian dalam satu tahun anggaran. Informasi ilmiah hasil dari suatu penelitian, dapat disusun sebagai suatu laporan teknis intern yang bentuknya harus dipersiapkan untuk dapat menjadi suatu karya tulis ilmiah yang siap dipublikasikan dalam suatu jurnal baik dalam maupun luar negeri. Publikasi ilmiah dapat berupa karya tulis ilmiah yang diterbitkan, atau prasaran yang disampaikan dalam pertemuan ilmiah penelitian yang belum diterbitkan, maupun karya tulis ilmiah yang tidak diterbitkan.

Informasi yang dihasilkan oleh peneliti harus bermanfaat bagi perkembangan ilmu dan teknologi. Menyebarkan hasil penelitian kepada ilmuwan lain, penyuluh dan petani melalui media (publikasi) perlu disesuaikan dengan masing-masing kategori. Di samping berfungsi sebagai penyebar informasi, publikasi berfungsi pula sebagai pertanggung jawaban terhadap penggunaan dana, sarana dan tenaga untuk kegiatan penelitian.

Informasi dan rekomendasi paket teknologi pertanian yang dihasilkan oleh BPTP/LPTP bersifat khas, dan bervariasi antar wilayah. Media untuk menampung rekomendasi/informasi dalam bentuk terbitan ilmiah dalam lingkup Badan Litbang Pertanian dengan rentang informasi lintas wilayah yang luas diberi nama Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (JPPTP) yang telah diterbitkan melalui Surat No. HM. 410 711.355 tanggal 4 Nopember 1997. Misi penerbitan JPPTP adalah sebagai media ilmiah penyebaran hasil-hasil penelitian, pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian untuk menunjang pembangunan pertanian spesifik wilayah. Jurnal ini memuat hasil-hasil penelitian, pengkajian, pengembangan, dan hasil-hasil gelar teknologi serta tinjauan pengkajian dan pengembangan teknologi

pertanian dari para peneliti dan penyuluh di BPTP/LPTP Lingkup Badan Litbang Pertanian dan para peneliti dan penyuluh dari unit kerja penelitian dan penyuluhan lainnya.

Badan Litbang Pertanian telah menerbitkan buku petunjuk teknis penyusunan laporan dan publikasi hasil penelitian, yang mencakup berbagai jenis laporan / publikasi termasuk Publikasi Ilmiah (Primer). Publikasi ilmiah merupakan makalah yang wajib dibuat oleh para peneliti untuk menyebar luaskan hasil penelitian dan keperluan jabatan fungsionalnya. Untuk menghasilkan informasi ilmiah yang bermutu, para peneliti/penyuluh harus memiliki kemampuan:

- Untuk merencanakan dan mengelola pelaksanaan penelitian (mengumpulkan informasi sebagai bahan latar belakang, mengidentifikasi dan mengendalikan variabel, menganalisis hasil yang diperoleh, menarik kesimpulan tanpa menunda-nunda, menyajikan dalam bentuk karya tulis yang disiapkan untuk dipublikasikan).
- Menyebar luaskan hasil penelitiannya kepada ilmuwan lain, penyuluh dan petani melalui media (publikasi) yang sesuai untuk masing-masing katagori.

Disamping hal-hal tersebut terdahulu agar informasi ilmiah yang akan ditulis itu berbobot, peneliti/penyuluh perlu menyediakan waktu khusus dalam menelaah pustaka yang telah terhimpun sehingga peneliti dapat memperoleh inspirasi dalam merumuskan hipotesis. Dari segi komunikasi dalam masyarakat ilmiah, informasi ilmiah yang dihasilkan oleh peneliti harus memenuhi persyaratan ilmiah.

Langkah-langkah sistematis dalam menulis meliputi perencanaan, persiapan, penulisan konsep pertama, penyempurnaan, konsep akhir, pengetikan, pengiriman ke jurnal. Setiap jenis publikasi mempunyai ketentuan-ketentuan tersendiri sehingga tergantung kemana peneliti akan memasukkan tulisannya.

# **Format Dan Isi Penulisan Artikel Ilmiah untuk Jurnal Penelitian**

## **1. Publikasi untuk rujukan data primer**

### **Pendahuluan**

Artikel ilmiah merupakan laporan hasil penelitian yang ditulis dan diterbitkan. Data yang dicantumkan dalam artikel harus berasal dari hasil penelitian yang dilaksanakan dengan metode ilmiah, yaitu metode yang mengandung unsur-unsur antara lain: pernyataan akan permasalahan yang diteliti, perumusan ide dan teori, penyusunan hipotesis yang logis, pengujian hipotesis dengan metode percobaan dan penilaian yang objektif terhadap hipotesis yang disusun berdasarkan hasil-hasil penelitian yang diperoleh. Penulisan dan penerbitan artikel ilmiah dilakukan dengan cara tertentu..

Artikel ilmiah yang layak diterbitkan adalah artikel yang memenuhi persyaratan yang ditentukan seperti yang biasa tertulis dalam halaman dalam sampul belakang jurnal. Dalam artikel harus berisi informasi yang cukup sehingga pengguna yang mendalami bidangnya dapat mengkaji pengamatan, mengulang percobaan dan mengevaluasi proses intelektualnya. Ditinjau dari kegunaannya, pengguna akan beruntung bila hasil penelitian yang didapat diterapkan dalam kegiatan usahanya atau paling tidak hasil penelitian tersebut bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Format penulisan artikel ilmiah yang dimuat dalam Petunjuk Teknis Penyusunan Laporan dan Publikasi Hasil Penelitian yang diterbitkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (1994), digunakan sebagai pedoman. Hanya saja format tersebut belum rinci sehingga belum dapat digunakan sebagai acuan yang lengkap. Untuk itu, demi peningkatan mutu artikel dan persamaan persepsi dalam penulisan, maka pedoman diatas perlu dijabarkan lebih lanjut sehingga dapat dipedomani dalam operasional penulisan artikel ilmiah.

Dalam tulisan ini dikemukakan penjabaran penulisan, ilmiah. yang dimulai dari judul, penulis, alamat penulis (instansi penulis), abstrak, kata kunci, abstract, key words, pendahuluan, bahan dan metoda, hasil dan pembahasan, kesimpulan, ucapan terima kasih dan daftar pustaka.

## Penulisan Artikel Ilmiah

### *Judul*

Ditulis singkat, jelas atau informatif, sesuai dengan isi makalah dan maksimum terdiri dari 15 kata. Selanjutnya beberapa hal yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

- Judul adalah yang terbanyak dibaca oleh pengguna, terdiri dari beberapa kata yang mewakili isi makalah. Judul juga penting bagi petugas pembuat indeks dan abstrak.
- Judul merupakan rangkaian kata-kata yang tidak perlu mengikuti kaidah tata bahasa. Yang terpenting adalah pemilihan dari kata-kata tersebut harus mempunyai arti yang tepat..
- Hindarkan penggunaan kata-kata yang tidak perlu di dalam judul seperti Penelitian untuk ....., Observasi ....., Percobaan Pendahuluan untuk ....., ..... beberapa ....., dan lain sebagainya. Kata-kata demikian dapat dihilangkan dan tidak akan mengubah arti judul.
- Hindarkan pemakaian singkatan, rumus, jargon dan hal serupa. Bila terpaksa digunakan maka harus ditulis lengkap, misalnya HCL harus ditulis asam klorida, dll.
- Penggunaan judul berseri dapat menyusahkan pembaca terutama bila salah satu nomor serinya tidak dapat terbit. Ini menyebabkan ketergantungan dari pembaca. Demikian pula pemakaian judul yang menggantung (antara judul dan sub-judul dipisahkan tanda : ). Judul tersebut mengandung kata atau tanda baca yang tidak diperlukan. Judul demikian serupa dengan judul berseri. Penggunaan judul semacam ini harus dihindarkan karena pada prinsipnya, artikel itu harus menyampaikan hasil penelitian yang independen.
- Judul konvensional biasanya lebih bersifat indikatif daripada informatif. Judul demikian mengemukakan subyeknya bukan kesimpulannya dan biasanya dimulai dengan kata, misalnya : *Pengaruh .....*

### *Penulis*

Nama yang harus dicantumkan dalam artikel ilmiah adalah nama peneliti yang benar-benar mempunyai kontribusi substantif dalam kegiatan penelitian. Peneliti yang mempunyai andil ilmiah terbesar dalam kegiatan tersebut seyogyanya ditulis sebagai penulis utama (pertama). Nama-nama penulis yang akan dicantumkan dalam makalah sebaiknya direncanakan sejak perencanaan penelitian. Jumlah penulis dalam setiap makalah memang tidak ada batasannya, namun ada yang berpendapat bahwa empat orang penulis dalam satu artikel adalah sudah banyak.

Nama penulis harus ditulis secara konsisten dengan ejaan sesuai keinginan penulis. Terhadap nama penulis yang hanya mempunyai satu suku kata, maka tidak ada persoalan dalam penulisan nama, namun penulis yang namanya terdiri dari dua suku kata atau lebih, maka penulisan nama dalam artikel harus konsisten. Kaidah yang ada nama keluarga ditulis lengkap sedang nama depan dan tengahnya disingkat sesuai huruf depan nama tersebut dan ditulis dengan huruf besar. Kaidah penulisan nama orang Indonesia yang tidak menggunakan sistem marga memang belum ada. Penulisannya tergantung kepada keinginan penulis nama mana yang akan ditulis lengkap dan mana yang akan disingkat. Bila nama depan dan tengah disingkat dan dikhawatirkan akan sama dengan nama orang lain, maka dapat pula nama itu tidak disingkat. Bila sudah ditetapkan cara penulisan nama, maka nama penulis itu harus selalu ditulis demikian dalam setiap makalahnya. Bagi penulis yang mempunyai nama dengan tiga suku kata dan nama depan serta tengahnya disingkat, maka penulisannya dalam setiap makalah adalah nama depan dan tengah yang disingkat dan diikuti nama terakhirnya yang ditulis lengkap. Hal ini penting terutama untuk penulisan pustaka serta pembuatan indeks oleh petugas yang berwenang. Gelar kesarjanaan, jabatan dan lain-lain tidak perlu dicantumkan dalam penulisan nama penulis.

### *Alamat Penulis.*

Institusi tempat penulis bekerja ditulis sesudah nama penulis. Tidak perlu ditulis dengan kata-kata Peneliti / Staf Peneliti pada instansi ..... Bila ada lebih dari satu penulis dalam satu artikel dan berasal dari institusi berbeda, maka alamatnya ditulis semua. Cara penulisannya menggunakan superskrip angka pada setiap nama yang ditulis setelah huruf terakhir dari nama tersebut. Penyantuman alamat penulis ini dimaksudkan untuk keperluan korespondensi. Mengingat institusi itu mudah dikenal maka dalam penyantuman alamatnya cukup ditulis nama institusi, nama kota, dan

kode posnya. Bila ada reorganisasi atau perpindahan tempat kerja penulis, maka alamat lama masih tertera seperti biasa dan diberi catatan kaki tentang alamatnya sekarang dan untuk selanjutnya cukup ditulis alamatnya yang baru.

### *Abstrak*

Abstrak merupakan bagian artikel ilmiah yang dapat berdiri sendiri. Artinya tanpa membaca seluruh artikel, pembaca dengan cepat dan tepat dapat memahami isinya. Di dalam abstrak harus tercantum unsur-unsur: tujuan, metode, hasil, dan signifikansi dan implikasi hasil penelitian.

Unsur-unsur yang harus terkandung dalam abstrak harus diuraikan lebih rinci. Untuk mencantumkan tujuan penelitian tidak ada masalah, namun terhadap metode perlu ada pengarahan karena tidak mungkin akan mengemukakan semua metode yang digunakan dalam penelitian. Prinsipnya intisari metode yang digunakan dicantumkan dalam abstrak, mungkin penyantuman perlakuan dan rancangan percobaan serta bahan khusus yang digunakan dalam penelitian, sudah mencukupi. Hasil penelitian yang harus dicantumkan dalam abstrak cukup dengan memindahkan apa yang sudah tertulis dalam kesimpulan. Sedang yang dimaksud signifikansi dan implikasi hasil penelitian adalah keuntungan teoritis atau praktis terhadap penerapan hasil penelitian tersebut. Jadi dapat dikatakan bahwa dari segi mana pengguna itu diuntungkan bila ingin menerapkan hasil penelitian tersebut dalam bidang usahanya.

Yang penting diingat pula adalah bahwa abstrak hanya terdiri dari satu alinea dan ditulis dalam spasi tunggal. Susunan penulisan abstrak adalah nama penulis, tahun, judul makalah, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil penelitian dan signifikansi serta implikasi hasil penelitian, Jumlah kata maksimum 150 buah. Tentang jumlah kata ini, ada beberapa pendapat. Ada yang mengatakan bahwa tidak boleh melebihi 250 kata. Dalam hal ini apabila dapat menulis abstrak cukup dengan 100 kata maka tidak perlu membuat abstrak dalam 200 kata.

### *Kata Kunci*

Kata kunci yang dicantumkan di sini adalah padanan kata *key words* yang dicantumkan setelah *abstract*.

### *Abstract*

Abstract disusun dan ditulis sama seperti abstrak, hanya saja disajikan dalam bahasa Inggris.

### *Key words*

Key words adalah kata atau gabungan kata yang mewakili isi artikel. Dipilih kata atau gabungan kata yang berfungsi sebagai deskriptor yang tercantum dalam Thesaurus Agrovoc. Bila ini tidak ada baru digunakan kata yang keluasan artinya di bawah deskriptor. Ada yang berpendapat bahwa jumlah kata kunci (key words) yang terdapat di dalam satu judul artikel, terdiri dari maksimum 10 kata.

### *Pendahuluan*

Dalam panduan disebutkan bahwa unsur-unsur yang harus tercakup dalam Pendahuluan adalah latar belakang penelitian, ringkasan tinjauan pustaka yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, hipotesis dan pendekatan yang digunakan, serta keluaran yang diharapkan.

Dalam latar belakang penelitian dikemukakan mengenai pentingnya penelitian itu dilaksanakan. Disini penting disebutkan secara jelas, apa masalahnya dan apa akibat dari permasalahan tersebut. Untuk mencari permasalahan mungkin dapat digunakan analisis dengan pokok masalah.

Pentingnya penyantunan ringkasan tinjauan pustaka yang relevan adalah untuk memberikan informasi yang memungkinkan pembaca dapat memahami dan menilai hasil penelitian dalam bidang yang diteliti yang pernah ada serta memberikan justifikasi dari perlakuan yang akan diuji pada metodologi. Disamping itu juga untuk mencegah adanya duplikasi penelitian.

Dari permasalahan yang telah dirumuskan kemudian disusun hipotesis. Terbaik, hipotesis disusun secara kuantitatif. Dikemukakan pula cara untuk menguji hipotesis. Disini dipaparkan metode pendekatan yang digunakan, terkait dengan perlakuan yang diuji. Hipotesisnya dapat diperbaiki sesuai dengan hasil yang dicapai.

Unsur lain yang harus dicantumkan dalam pendahuluan adalah keluaran hasil penelitian. Keluaran hasil penelitian adalah apa yang akan didapatkan dari penelitian seperti tercermin dalam tujuan penelitian. Untuk pendahuluan ini, lebih baik terdiri dari maksimum 400 kata.

### *Bahan dan Metode*

Bahan dan metode penelitian harus dikemukakan secara rinci. Tujuannya adalah agar pemerhati serius dalam bidangnya dan dapat mengulangi percobaannya. Terhadap bahan-bahan khusus yang digunakan, harus dicantumkan spesifikasi teknisnya, jumlah, sumber dan bahkan cara pembuatannya bila bahan itu memang dibuat secara tersendiri. Untuk bahan, jangan ditulis dengan nama dagangnya, karena ini akan memberikan kesan promosi; tetapi ditulis dengan nama generik atau kimianya. Alat khusus yang digunakan perlu disebutkan spesifikasi dan pabrik pembuatnya.

Bila menggunakan tanaman atau mikroba maka perlu diidentifikasi secara teliti, sebutkan nama famili, spesies, kultivar, dan bahkan strain (khusus untuk mikroba). Disamping itu, untuk tanaman atau bagian tanaman, juga penting dispesifikasi keadaannya secara rinci, misalnya umur, keadaan fisik, asal, dan lain sebagainya.

Untuk metode harus disebutkan secara berurutan. Sebutkan rancangan percobaan yang digunakan. Sebutkan pula jumlah tanaman atau bagian tanaman atau luas tanaman yang digunakan per perlakuan. Cara menguji beda nyata terhadap perlakuan yang dicoba, juga dikemukakan disini sehingga tidak perlu muncul sebagai catatan kaki dalam setiap tabel.

Cara pengukuran dan analisis peubah harus disebutkan secara rinci dan tepat. Bila dalam pengukuran dan analisis peubah ada tahap pemanasan misalnya, maka harus disebutkan secara jelas tentang suhu dan lama pemanasan. Bila menggunakan metode baku yang sudah dipublikasikan maka tinggal menyebutkan sumbernya, siapa pengarangnya dan tahun pelaksanaannya. Bila menggunakan modifikasi metode baku maka sumber dan modifikasinya perlu disebutkan dan seandainya memakai metode yang dikembangkan sendiri maka sebutkan secara berurutan dan lengkap.

Peubah yang diamati harus disusun berurutan menurut logika prosesnya. Misalnya untuk percobaan pemupukan tanaman; yang pertama diamati adalah peubah pertumbuhan tanaman, hasil dan terakhir baru mutu hasil.

### *Hasil dan Pembahasan*

Data yang diperoleh perlu diverifikasi dan diolah. Bila dalam pengolahan data menggunakan transformasi, maka data yang dikemukakan adalah data asli bukan data

transformasi. Apakah semua data harus dikemukakan ? Bagaimana cara penyajian data yang telah diolah secara statistik terhadap penelitian yang menggunakan percobaan faktorial dan yang menggunakan rancangan percobaan split plot, baik terhadap data parameter yang berbeda nyata maupun tidak, dan yang ada interaksi maupun tidak ?

Data yang dicantumkan dalam bab ini hanya data yang memberikan bukti terhadap hipotesis yang dibuat atau menjawab permasalahan yang diteliti. Bagaimana dengan data yang tidak signifikan dan yang responsnya negatif ? Terhadap data yang demikian, sebaiknya dilihat konteks permasalahannya. Untuk data yang tidak berbeda nyata dapat dicantumkan dalam makalah bila perlakuan tersebut masih menguntungkan baik dilihat dari segi biaya, kemudahan pelaksanaan, bahan yang mudah didapat dan efek samping yang minimum. Data yang tidak berbeda nyata dan tidak bermanfaat, seharusnya tidak dicantumkan dalam teks. Penyajian data harus berurutan selaras dengan urutan pengamatan atau analisis seperti yang tertulis dalam bab Bahan dan Metode.

Data yang disajikan diberikan penjelasan secukupnya, misalnya bagaimana respons parameter yang diamati atau dianalisis terhadap perlakuan yang dicoba, bagaimana arah perubahan dan berapa besar perubahannya atau dengan kata lain pola umum respon parameter yang diamati terhadap perlakuan yang diuji. Dalam menjelaskan data pada tabel atau ilustrasi lain, seyogianya dihindarkan penggunaan kata semacam *dari data pada Tabel ..... terlihat jelas bahwa .....* Kalimat demikian terlalu banyak mengandung kata-kata yang tidak perlu. Kata-kata demikian dapat dihilangkan dan diganti serta disusun dengan kalimat baru yang mengandung kata-kata yang bermakna langsung.

Interpretasi data yang diperoleh dikaitkan dengan masalah, pertanyaan atau hipotesis yang telah disusun. Dikemukakan semua hubungan antara parameter yang diamati dan perlakuan yang dicoba, baik yang positif maupun negatif. Apakah semua data yang diperoleh telah menjawab semua pertanyaan ? Apakah bukti-bukti telah mencukupi ? Hubungkan hasil penelitian yang dicapai dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya, termasuk yang sependapat maupun bertentangan dan kemukakan alasannya. Diskusikan pula kemungkinan penggunaan hasil penelitian itu baik secara teoritis maupun dalam kegiatan praktis.

Yang perlu diingat bahwa hasil penelitian yang dicapai hanyalah sebagian kecil dari kebenaran. Bila hasil ini diekstrapolasikan ke lingkup yang luas maka hasilnya akan diragukan.

### *Kesimpulan*

Dari hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, perlu dibuat kesimpulannya.

### *Ucapan Terimakasih*

Bagian ini boleh ada boleh tidak, tergantung kenyataan. Tulislah nama orang-orang yang benar-benar membantu dalam penelitian dan penulisan makalah, namun bukan karena bidang tugasnya. Pencantuman nama harus seizin orang yang bersangkutan. Ada juga yang menyebutkan bahwa penyandang dana penelitian termasuk yang harus diberi penghargaan ini.

### *Pustaka*

Pustaka ditulis berurutan menurut abjad nama penulis pertama dan tahun terbitan. Setiap pustaka dapat diberi nomor urut atau tanpa nomor urut sesuai dengan aturan masing-masing terbitan. Sitiran pustaka, paling sedikit 70% berasal dari artikel primer dan minimal 5 buah artikel primer dalam setiap makalah. Makalah ilmiah dalam prosiding tidak termasuk artikel primer. Sedapat mungkin tidak menyitir makalah ilmiah yang belum dipublikasikan. Penulisan pustaka dari artikel yang disitir harus ditulis lengkap mulai dari penulis, tahun, judul artikel, nama jurnal (ditulis hanya singkatannya), volume, nomor dan halaman. Kata-kata volume, nomor dan halaman tidak perlu ditulis kata-katanya tetapi ditulis langsung angka-angkanya. Untuk sitiran dari buku juga harus ditulis lengkap, pengarang, tahun terbitan, judul buku, penerbit dan jumlah halaman yang disitir. Terhadap makalah yang disitir juga harus disebutkan dengan lengkap termasuk jumlah halamannya. Kekurang lengkapan penulisan pustaka tidak dapat dibetulkan oleh redaksi karena tidak tersedianya sarana. Komunikasi pribadi tidak perlu dimasukkan dalam pustaka.

Di dalam penyitiran pustaka, bila pengarangnya lebih dari dua orang maka untuk artikel berbahasa Inggris, di dalam teks setelah nama penulis pertama ditulis diikuti dengan kata *et al.* dalam huruf latin; sedang untuk artikel dalam bahasa Indonesia, setelah penulis pertama ditulis diikuti dengan huruf *dkk.* ataupun *et al.*,

yang ditulis dengan huruf latin. Penulisan nama penulis dalam daftar pustaka harus dicantumkan secara lengkap.

### **Penyuntingan Tabel**

Data disusun dalam bentuk tabel bila dalam hasil penelitian dikehendaki adanya nilai yang tepat dan untuk membedakan tanggapan parameter terhadap perlakuan yang diuji secara statistik disamping itu juga untuk mempermudah pemahaman data. Jangan menyusun data dalam bentuk tabel bila data yang diperoleh dapat ditulis langsung dalam teks. Ini akan menguntungkan karena adanya penghematan biaya cetak. Bila data telah dikemukakan dalam bentuk tabel, hindari penyampaian data yang sama dalam bentuk lain. Duplikasi data tidak dapat dibenarkan.

Tabel dapat disusun secara vertikal maupun horisontal. Tabel disusun secara vertikal apabila parameter yang diamati ditaruh vertikal sehingga pembacaan datanya ke samping; sedang tabel yang disusun secara horisontal apabila parameter yang diamati ditaruh secara horisontal sehingga pembacaan datanya ke bawah. Data yang diatur dalam tabel secara horisontal adalah yang terbaik karena pembaca akan mudah memahami data yang tersaji.

Data yang disajikan dalam bentuk tabel dapat berdiri sendiri. Setiap tabel diberi nomor urut dan judul. Judul ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris serta ditulis di atas tabelnya. Demikian pula judul dalam kolom dan baris. Judul tabel dibuat ringkas tetapi jelas. Setiap parameter yang diamati harus dicantumkan satuannya. Satuan yang digunakan harus baku dan ditulis dengan cara yang baku pula.

Yang menjadi masalah adalah berapa jumlah kolom dan baris yang maksimal dalam satu tabel sehingga datanya masih mudah dibaca dan dipahami ? Berapa jumlah tabel yang diperbolehkan dalam satu makalah ?

### **Penyuntingan Ilustrasi**

Data hasil penelitian dapat ditampilkan dalam bentuk ilustrasi. Ada banyak bentuk ilustrasi yang dapat dibuat seperti grafik garis, titik tersebar, bar, kolom dan lain-lain. Penyajian data dalam bentuk grafik dilakukan bila diinginkan untuk memperlihatkan arah perubahan atau hubungan dan membandingkan arah serta bagian dengan seluruhnya.

Seperti halnya tabel, maka grafik juga diberi nomor urut dan judul. Judul ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris yang diletakkan di bawah grafik. Bila diperlukan, di dalam grafik boleh ada singkatan-singkatan untuk menjelaskan grafiknya, tetapi singkatan tersebut harus dijelaskan dalam catatan kaki. Angka-angka dalam absis dan ordinat tidak harus ditulis berurut setingkat demi setingkat sehingga angkanya berderetan, namun angkanya dapat diperjarang asal intervalnya tetap. Ini demi kerapihan grafik. Besaran yang dicantumkan dalam absis atau ordinat, harus diberi satuan.

Permasalahannya adalah berapa buah grafik dalam satu gambar dan berapa banyak grafik dapat diperbolehkan dalam satu naskah ?

### **Pemilihan Foto**

Bila dalam makalah perlu dicantumkan foto, maka penyuntingannya adalah dengan memperhatikan mutu foto, pesan yang akan disampaikan dan komposisi foto. Dari segi mutu, foto harus tajam dan kontras. Pesan yang akan disampaikan kepada pembaca harus mudah dikenali. Letak titik penting dari foto perlu ditentukan.

### **Penyuntingan Data**

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menyunting data yang berupa angka adalah sebagai berikut :

- Apakah semua data dalam tabel sesuai dengan subyek yang diteliti ?
- Apakah datanya tidak terlalu banyak ?
- Apakah ada kolom dan baris yang tidak perlu ?
- Dapatkah data dipecah menjadi dua tabel atau lebih sehingga tabel-tabelnya dapat lebih mudah dipahami ?
- Apakah data telah ditampilkan secara benar? Untuk data berupa angka yang didapat dari pengukuran atau perhitungan, sebaiknya satu angka atau maksimal hanya sampai dua angka di belakang koma. Penulisan angka harus konsisten. Bila ditulis sampai satu atau dua angka dibelakang koma, maka semua harus ditulis demikian.
- Sudahkah data disajikan dengan teliti? Editor memang tidak dapat melakukan verifikasi semua data, tetapi dapat mengecek ketelitian perhitungan dalam tabel.

Bila data dalam kolom bersatuan persen, apakah jumlahnya sudah 100%? Penulisan bilangan desimal harus dengan koma bukan titik. Data yang hilang harus ditunjukkan dengan benar. Bila ditulis angka 0 berarti datanya adalah nol. Jika dibiarkan kosong berarti datanya seharusnya ada tetapi tidak diperoleh dan bila ditulis dengan tanda strip (-) berarti datanya tidak ada.

- Apakah datanya telah diolah secara statistik ? Bila sudah, apakah notasi pembedanya sudah benar ? Apakah data yang disajikan berupa data asli atau transformasi ?
- Seperti halnya teks, data dalam tabel juga ditulis dengan spasi ganda. Jumlah kolom dalam tabel harus diatur sehingga cukup tersedia ruang kosong yang memudahkan pemahaman data yang disajikan.

## **Bahasa**

Penyuntingan kata, tata bahasa, penulisan unsur serapan, ejaan dan lain-lain menggunakan pedoman yang dikeluarkan oleh Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Kata asing yang sudah ada padanan katanya ditulis langsung padanan katanya; sedangkan yang belum, dapat ditulis langsung seperti aslinya dengan huruf miring. Penulisan nama tanaman atau lainnya dalam bahasa latin, setelah yang pertama ditulis lengkap maka selanjutnya nama pertama disingkat dengan huruf pertamanya dan ditulis dengan huruf besar serta diikuti titik dan tidak perlu ditulis secara lengkap.

## **2. Publikasi untuk rujukan tinjauan/ review hasil penelitian**

Jurnal ini memuat suatu tinjauan (review) dari hasil-hasil penelitian dan prospek pengembangannya serta bertujuan memberi informasi tentang teknologi pertanian di Indonesia (contoh Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian). Naskah tersebut belum pernah dipublikasikan. Jurnal memuat karangan dalam bahasa Indonesia yang baik. Pemakaian istilah supaya mengikuti Pedoman Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa.

Naskah diketik di atas kertas kuarto putih pada satu permukaan saja, memakai dua spasi. Pinggir kiri kanan tulisan disediakan ruang kosong minimal 31/2 cm dari pinggir kertas. Panjang naskah sebaiknya tidak melebihi 20 halaman termasuk tabel dan gambar. Naskah disusun dalam urutan sebagai berikut: judul tulisan, nama

pengarang dan alamatnya, abstrak dan kata kunci (bahasa Inggris dan Indonesia), pendahuluan, pokok masalah, kesimpulan dan saran, ditutup dengan daftar pustaka.

Judul naskah terdiri dari suatu ungkapan yang dengan tepat mencerminkan isi naskah. Nama serta instansi tempat kerja penulis dicantumkan di bawah judul. Bila penulis lebih dari seorang maka perlu menuliskan namanya sesuai dengan kode etik penulisan. Kalau dirasa perlu, judul naskah dapat dilengkapi dengan sub judul untuk mempertegas maksud tulisan.

Sitasi literatur di dalam teks menggunakan nama penulis bukan nomor dan harus tercantum dalam daftar pustaka. Satuan ukuran di dalam teks dan grafik memakai sistem metrik misalnya dalam satuan mikron, mm, cm, km, untuk panjang, cm<sup>3</sup>, liter untuk volume, dan g, kg, ton untuk berat. Hindari memakai satuan pikul, kuintal, dan lain sebagainya.

Tabel hendaknya diberi judul yang singkat tetapi jelas dengan catatan kaki secukupnya termasuk sumbernya sedemikian rupa sehingga setiap tabel mampu menjelaskan secara mandiri.

Gambar dan grafik dibuat dengan garis yang cukup tebal sehingga memungkinkan penciutan dalam proses mencetak. Keterangan grafik dan gambar janganlah ditulis pada grafik dan gambar itu, melainkan pada selembar kertas sendiri sebagai suatu legenda dengan dua spasi. Nama penulis serta nomor gambar harus ditulis di balik gambar itu disertai sumbernya dengan tulisan pensil lunak. Seperti halnya pada tabel, keterangan yang dimuat pada grafik harus mencukupi agar dapat disajikan secara mandiri. Foto, hitam putih atau berwarna, dicetak dengan kertas mengkilat hendaknya dipilih yang mempunyai kontras yang baik. Slide berwarna lebih diharapkan.

Semua pustaka yang disitir dalam teks hendaknya disusun menurut abjad sesuai nama pengarang.

### **3. Publikasi untuk rujukan data primer dan tinjauan: Jurnal Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian**

Khusus untuk Jurnal Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian yang dapat memuat hasil penelitian primer, pengkajian, pengembangan dan hasil-hasil gelar

teknologi serta tinjauan pengkajian dan pengembangan teknologi pertanian dapat dijelaskan spesifikasinya seperti berikut:

Naskah sebaiknya belum pernah diterbitkan dan tidak akan diterbitkan baik secara penuh maupun pecahannya pada media publikasi lainnya dan naskah tersebut harus sesuai dengan misi Jurnal Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (JPPTP).

Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris yang baku. Pemakaian istilah disesuaikan dengan Pedoman umum ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan, Pedoman umum pembentukan istilah, dan kamus yang dikeluarkan oleh Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Indonesia.

Naskah diketik dengan Word Processor (WP5 atau MS Word), dua spasi. Panjang naskah tidak lebih dari 25 halaman termasuk tabel, gambar, perhitungan dan literatur. Naskah disusun dengan struktur sesuai ketentuan "format penulisan dan penampilan jurnal penelitian".

Judul merupakan ungkapan yang mencerminkan isi naskah terdiri atas 15 kata dan ditulis dengan huruf kapital. Dengan dibubuhi asterik di belakangnya untuk keterangan alamat penulis. Jika lebih dari satu penulis, maka dipakai nomor dengan angka Arab secara berurutan.

Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Abstrak mencakup isi karangan secara singkat dan jelas tidak lebih dari 250 kata dituangkan dalam satu paragraf, meliputi latar belakang, tujuan, metode penelitian, hasil dan kesimpulan.

Kata kunci hendaknya mengacu pada Thesaurus Agrovoc yang dikeluarkan oleh FAO dan ditulis di bawah abstrak.

Pendahuluan ditulis singkat dan memuat introduksi permasalahan, maksud dan tujuan pengkajian atau pengembangan secara jelas.

Bahan dan metode ditulis jelas agar peneliti dan penyuluh lain dapat mengulang kegiatan yang dimaksud, tetapi jangan menulis ulang secara detail hal-hal yang dapat diperoleh dalam publikasi referensi lain yang telah diterbitkan.

Hasil ditulis secara jelas dan logik hal-hal penting dari hasil kegiatan . Hasil dapat dilengkapi dengan tabel atau gambar, tetapi gambar dan tabel yang menjelaskan data yang sama, tidak diperkenankan. Tabel diberi judul yang singkat, jelas dan diikuti keterangan tempat dan waktu pengambilan data. Jumlah digit yang digunakan pada angka dalam tabel untuk parameter estimasi adalah 4 (empat) di belakang koma, sedangkan untuk parameter lain 2 (dua) digit di belakang koma. Garis pada gambar dan grafik harus cukup tebal sehingga memungkinkan untuk dapat direduksi antara 50-60 persen dari gambar dan grafik asli. Judul gambar dan grafik diletakkan di bawahnya tanpa mempengaruhi bagian gambar atau grafik.

Hasil pengkajian atau pengembangan harus dibahas, dievaluasi dan diinterpretasi dibandingkan dengan hasil -hasil kegiatan lain.

Kesimpulan dan saran merupakan temuan-temuan pokok kegiatan penelitian, pengkajian dan pengembangan yang dikaitkan dengan permasalahan sehingga diperoleh rumusan teknologi yang bermanfaat di lapangan

Ucapan terima kasih dapat ditulis kalau dianggap perlu.

Daftar pustaka dibuat hanya yang ada sangkut pautnya dengan tulisan. Kutipan pustaka dalam naskah harus ada dalam daftar pustaka dan disusun menurut abjad dengan urutan nama pengarang, tahun terbit, judul karangan, nama publikasi, volume dan nomor jurnal serta halaman, penerbit, kota.

. Satuan pengukuran dalam teks, gambar dan grafik memakai sistem metrik misalnya cm, km, kg, ton dan sebagainya.

Singkatan dapat dipergunakan dan harus dijelaskan pertama kali muncul dalam naskah Misalnya Daerah Aliran Sungai (DAS).

Catatan kaki hanya digunakan untuk menunjukkan identitas penulis.

Naskah harus diserahkan kepada Sub Bidang Publikasi, Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian dalam rangkap 4 (empat) beserta disket yang berisi file naskah tersebut.

# **Penataan Kembali Publikasi Hasil Penelitian**

Dalam rangka peningkatan manfaat ilmu pengetahuan dan teknologi untuk pembangunan, Badan Litbang Pertanian telah mengadakan penataan kembali publikasi hasil penelitian yang diterbitkan oleh unit kerjanya. Penataan ini selain dimaksudkan untuk meningkatkan mutu publikasi, juga untuk menjaga kontinuitas terbitan, memperluas penyebarannya dan memudahkan pengguna mencari informasi.

## **Jenis - Jenis Laporan Publikasi**

Tujuan utama penerbitan Laporan dan Publikasi hasil penelitian ialah untuk mempertanggung jawabkan kegiatan penelitian dan menyebar luaskan hasil penelitian agar dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya oleh penggunanya. Jenis - jenis publikasi dibedakan atas bobot ilmiah, sifat publikasi dan sasaran penggunanya. Untuk memudahkan pengguna publikasi, maka penulisan dan pemuatan karya tulis ilmiah harus disesuaikan dengan sifat dan ciri jenis media publikasinya. Dalam hubungan ini maka jenis-jenis laporan dan publikasi yang dapat diterbitkan oleh unit-unit kerja lingkup Badan Litbang Pertanian ialah sebagai berikut :

1. Laporan Teknis
2. Publikasi Ilmiah
3. Publikasi Monograf
4. Laporan Kemajuan Penelitian
5. Warta
6. Publikasi bagi Pemangku Jabatan Fungsional Non-Peneliti

### **1. Laporan Teknis**

Laporan Teknis merupakan laporan pelaksanaan kegiatan proyek penelitian dalam 1(satu) tahun anggaran, sebagai pertanggung jawaban terhadap penggunaan dana, sarana dan tenaga untuk kegiatan penelitian yang bersangkutan. Judul Laporan Teknis harus sesuai dengan judul penelitian pada Petunjuk Operasional Proyek Penelitian. Materi atau isi laporan teknis mengacu pada proposal /rencana penelitian yang telah disetujui, yaitu pelaksanaan kegiatan penelitian, hasil yang dicapai (jawaban terhadap tujuan penelitian pada rencana/proposal), keluaran yang dicapai dibandingkan dengan yang direncanakan, pembahasan secara teknis dengan

menekankan pada aspek manfaat dan pemanfaatan hasil penelitian, dan kesimpulan. Format Penulisan dan Penampilan Laporan Teknis tercantum pada **Lampiran 1**.

## 2. Publikasi Ilmiah

Publikasi ilmiah adalah alat komunikasi dalam masyarakat ilmiah. Informasi yang dimuat berupa artikel ilmiah harus benar, valid, dapat dipercaya dan relevan. Untuk memperlancar komunikasi dalam masyarakat ilmiah, disepakati adanya persyaratan-persyaratan yang perlu diikuti. Persyaratan tersebut yang merupakan prinsip dasar dalam penerbitan publikasi sering diabaikan oleh redaksi/tenaga pengelola publikasi. Prinsip-prinsip yang sering diabaikan adalah :

- (1) laporan hasil penelitian dapat dikategorikan sebagai artikel ilmiah, jika dipublikasikan sedemikian rupa sehingga dapat dikaji dan diakui oleh masyarakat ilmiah.
- (2) maksud diterbitkannya publikasi adalah agar para pakar dapat mengkaji validitas informasi yang bermanfaat.
- (3) dalam artikel primer harus berisi informasi yang cukup sehingga para pengguna dapat mengkaji pengamatan, mengulang percobaan, dan mengevaluasi proses intelektual.
- (4) referee menjamin bahwa karya tulis yang diterbitkan autentik.
- (5) laporan suatu pertemuan, atau prosiding, umumnya bukan dimaksudkan untuk menyajikan hasil penelitian primer, oleh karena itu **prosiding tidak dapat digolongkan dalam publikasi ilmiah primer**.

Prinsip - prinsip ini harus diikuti oleh redaksi/tenaga pengelola publikasi lingkup Badan Litbang Pertanian. Publikasi ilmiah merupakan laporan hasil penelitian yang ditulis dengan memperhatikan kaidah ilmiah, berisi hasil penelitian yang telah tuntas, menunjukkan dengan jelas kaitan dengan suatu teori dan atau hasil penelitian terdahulu, serta metodologi lengkap sehingga ilmuwan lain dapat melakukan verifikasi apabila dianggap perlu, dan memberikan hasil penelitian yang dapat dimanfaatkan, baik untuk pengembangan ilmu maupun untuk kegiatan praktis.

Publikasi ilmiah biasanya lebih menonjolkan bobot ilmiahnya dan ditujukan kepada para ilmuwan untuk pengembangan ilmu. Walaupun demikian, publikasi

ilmiah dapat pula ditulis dengan menonjolkan manfaat praktisnya dan ditujukan untuk pengguna hasil penelitian di lapangan. Publikasi semacam ini biasanya disebut publikasi semi-ilmiah. Jenis-jenis publikasi ilmiah yang dapat diterbitkan oleh unit kerja lingkup Badan Litbang Pertanian ialah sebagai berikut :

### **2.1. Jurnal Penelitian**

Jurnal Penelitian merupakan publikasi ilmiah primer yang memuat hasil penelitian primer dan dimaksudkan sebagai media komunikasi antar peneliti, baik di tingkat nasional maupun internasional. Jurnal Penelitian harus diarahkan untuk memiliki mutu yang sama atau melebihi mutu ilmiah dari Indonesian Journal of Crop Science. Format untuk Jurnal Penelitian tercantum pada **Lampiran 2**.

### **2.2. Jurnal Review Hasil Penelitian**

Jurnal Review Hasil Penelitian merupakan publikasi ilmiah sekunder. Artikel dalam publikasi ini didasarkan dan atau merujuk pada hasil-hasil penelitian yang telah diterbitkan, dikaitkan dengan teori, evaluasi hasil penelitian lain, dan atau ketentuan kebijakan, dengan tujuan untuk pengembangan ilmu dan pemberian arah penelitian lebih lanjut (Jurnal Review Ilmiah Murni), atau ditujukan kepada pengambil kebijakan sebagai bahan pengambilan keputusan (Jurnal Review Ilmiah Praktis). Contoh untuk Jurnal Review Ilmiah Murni misalnya **Advances in Agronomy**, sedangkan untuk Jurnal Review Ilmiah Praktis ialah **Indonesian Agricultural Research and Development Journal**. Format untuk Jurnal Review Ilmiah tercantum pada **Lampiran-3**.

## **3. Publikasi Monograf**

Perbedaan pokok antara jurnal dengan monograf didasarkan pada frekuensi terbitnya. Jurnal mempunyai frekuensi terbit berkala, sedangkan monograf merupakan publikasi yang diterbitkan secara tidak berkala. Monograf dapat berisi karya tulis tinjauan maupun hasil penelitian yang disajikan secara semi - ilmiah. Jenis-jenis monograf yang memuat hasil-hasil penelitian dapat diterbitkan oleh unit-unit kerja lingkup Badan Litbang Pertanian, ialah sebagai berikut :

### **3.1. Monograf Berseri**

Monograf Berseri merupakan publikasi yang secara terus menerus diterbitkan, tetapi tidak berkala, dan setiap terbit diberi nomor berseri. Monograf Berseri terdiri dari :

#### **3.1.1. Buku Pegangan**

Hasil-hasil penelitian yang telah mantap tentang suatu komoditas atau suatu bidang dapat dihimpun dan diterbitkan sebagai buku pegangan (text book) yang bersifat ilmiah dan memuat informasi ilmiah terakhir, terutama hasil penelitian yang telah tuntas dan mantap tentang suatu komoditas atau bidang tertentu. Contoh Buku Pegangan ini ialah buku Padi dan buku Kedelai yang telah diterbitkan oleh Puslitbang Tanaman Pangan.

#### **3.1.2. Pedoman Teknis**

Pedoman Teknis memuat rangkuman hasil-hasil penelitian yang disajikan secara semi - ilmiah dan ditujukan untuk pemanfaatan di lapangan (praktek). Pedoman teknis ini telah banyak diterbitkan oleh Puslit/Puslitbang dan Balai Penelitian, tetapi untuk selanjutnya lebih tepat diterbitkan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP).

### **3.2. Monograf Tidak Berseri**

Monograf Tidak Berseri diterbitkan untuk memenuhi keperluan tertentu dan sifatnya tidak berkala, seperti penerbitan “prosiding”. Prosiding ini memuat rangkuman tulisan yang terdiri dari sejumlah karya tulis yang disajikan pada suatu pertemuan seperti seminar, simposium, lokakarya dan sebagainya yang disertai dengan rekaman pembahasannya. Format prosiding tercantum pada **Lampiran 4**.

## **4. Laporan Kemajuan Penelitian**

Laporan Kemajuan Penelitian merupakan publikasi yang memuat hasil-hasil penelitian primer, tetapi belum selesai secara tuntas. Dengan demikian hasil penelitian tersebut belum memenuhi syarat untuk diterbitkan pada Jurnal Penelitian. Laporan Kemajuan Penelitian ini termasuk sebagai karya tulis “yang tidak diterbitkan”,

sifatnya sama seperti tesis, makalah seminar ilmiah dan sebagainya. Laporan ini ditujukan untuk kalangan terbatas dan dapat disebut laporan intern.

## **5. Warta**

Warta merupakan publikasi yang memuat berita tentang kegiatan dan atau hasil penelitian guna disebarluaskan kepada pihak-pihak yang memerlukannya. Berita tersebut disajikan secara semi - ilmiah, sehingga dapat disebar luaskan, antara lain kepada para penyuluh yang bertugas di lapangan. Format Warta tercantum pada **Lampiran 5.**

## **6. Publikasi bagi Pemangku Jabatan Fungsional Non-Peneliti**

Untuk pejabat fungsional Pustakawan telah tersedia Jurnal Purpustakaan Pertanian yang penerbitannya dikelola oleh PUSTAKA, sedangkan untuk Statistisi dan Pranata Komputer tersedia “INFORMATIKA” yang diterbitkan oleh Pusgram, dan untuk Perakayasa telah tersedia Buletin Enjiniring Pertanian yang diterbitkan oleh Balai Besar Pengembangan Alsintan. Dalam kaitan ini diperlukan pula penerbitan jurnal untuk para Teknisi Litkayasa dan Penyuluh Pertanian yang mengadakan pengkajian dan pengujian di BPTP. Dalam rangka pemenuhan ini maka diterbitkan publikasi dengan judul Buletin Teknik Pertanian. Publikasi ini dimulai dengan terbitan secara tidak berkala. Cakupan publikasi ini meliputi hasil-hasil kegiatan dan aspek teknik kegiatan penelitian, perakayasaan, pengkajian dan pengujian bidang pertanian. Untuk pertama kali, publikasi ini dikelola oleh PUSTAKA.

## **Masalah- Masalah yang Dihadapi**

Walaupun dengan rencana dan pelaksanaan penelitian yang baik, kita sering masih menemui kesukaran dalam menulis. Tidak seorangpun yang lebih tahu makna dari suatu tulisan, selain penulisnya sendiri. Hanya saja kesanggupan untuk menuangkan arti yang ada pada penulis kepada pembacanya dalam bentuk yang utuh tidak selalu difahami dengan baik. Ungkapan-ungkapan yang ditulis dalam suatu naskah yang bersifat ilmiah harus rasional.

Banyak naskah yang diterima oleh Dewan Redaksi terpaksa ditolak karena kurang cermat dikelola oleh penulis. Sebagian dari artikel primer yang dipublikasikan

dalam majalah ilmiah Badan Litbang Pertanian, masih dijumpai adanya kelemahan-kelemahan sebagai berikut:

- Judul :
  - terlalu panjang
  - cakupan terlalu luas
  - kurang mencerminkan isi artikel
- Abstrak :
  - kurang lengkap isinya
- Kata kunci :
  - tidak dicantumkan
- Pendahuluan :
  - kurang relevan dengan isi artikel
  - latar belakang dan tujuan tidak tercantum
- Bahan dan metoda :
  - informasi kurang lengkap
  - mengutip metode artikel lain secara rinci
  - mencantumkan rumus umum
- Hasil dan pembahasan :
  - data dalam tabel kurang dimanfaatkan
  - kurang mengacu pada tujuan
  - implikasi hasil penelitian tidak terungkap
- Kesimpulan :
  - implikasi hasil penelitian tidak terungkap
  - kurang mengacu pada tujuan penelitian
- Daftar pustaka :
  - bahan rujukan kurang valid

Kelemahan yang paling menyolok adalah pemakaian rujukan sebagai acuan artikel. Pengamatan terhadap tujuh majalah primer dalam lingkup Badan Litbang Pertanian menunjukkan bahwa **masih banyak rujukan yang dipetik dari artikel sekunder**. Disamping itu karya tulis yang tidak diterbitkan seperti diktat kuliah, penuntun praktikum, laporan bahan penataran atau training manual masih banyak dipakai sebagai bahan rujukan.

## Jenis-Jenis Publikasi Badan Litbang Pertanian

Sampai saat ini Badan Litbang Pertanian mempunyai 4 (empat) jenis publikasi yaitu Indonesian Journal of Crop Science (IJCS), Indonesian Agricultural Research and Development Journal (IARDJ), Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Jurnal Litbang), dan Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Warta Litbang). Disamping itu setiap Puslit dan Balainya mempunyai jenis publikasi sendiri - sendiri (Tabel 1).

**Tabel 1. Jenis dan nama publikasi dalam lingkup Badan Litbang Pertanian**

| No | Unit Kerja                                             | Judul Publikasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Alamat Redaksi                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Pusat Penyiapan Program Penelitian                     | Informatika Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Jl. Ragunan 29,<br>Pasarminggu,<br>Jakarta 12540<br>Telp.(021) 7806202<br>Fax. (021) 7800644                                                                                                                        |
| 2  | Pusat Perpustakaan Pertanian dan Komunikasi Penelitian | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indonesian Journal of Crop Science</li> <li>• Indonesian Agricultural Research and Development Journal</li> <li>• Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian</li> <li>• Jurnal Bioteknologi Pertanian</li> <li>• Jurnal Perpustakaan Pertanian</li> <li>• Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian</li> <li>• Buletin Teknik Pertanian</li> <li>• Indeks Biologi dan Pertanian Indonesia</li> <li>• Abstrak Hasil Penelitian Pertanian Indonesia</li> <li>• Indonesian Agricultural Bibliography</li> <li>• Bibliography khusus</li> </ul> | Jl. Ir. H. Juanda 20<br>Bogor 16122<br>Telp : (0251) –<br>321746<br>Faks : (0251) –<br>326561<br>E-mail :<br><a href="mailto:pustaka@calrec.aard-bgr.wasantara.net.id">pustaka@calrec.aard-bgr.wasantara.net.id</a> |
| 3  | Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat                  | Jurnal Penelitian Tanah dan Agroklimat <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kumpulan Abstrak Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat</li> <li>• Risalah Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Jl. Ir.H. Juanda<br>no.98<br>Bogor-16123<br>Telp. (0251)<br>323012<br>Faxes. (0251)<br>314496<br>E-mail.<br><a href="mailto:Caser@calrec.aard-bgr.wasantara.net.id">Caser@calrec.aard-bgr.wasantara.net.id</a>      |
| 4  | Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jurnal Agroekonomi</li> <li>• Forum Penelitian Agroekonomi</li> <li>• Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Jl. A. Yani no.70<br>Bogor-16161<br>Telp. (0251)<br>333964<br>Faxes. (0251)<br>314496<br>E-mail.<br><a href="mailto:caser@calrec.aard-bgr.wasantara.net.id">caser@calrec.aard-bgr.wasantara.net.id</a>              |
| 5  | Pusat Penelitian dan                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jurnal Penelitian Pertanian</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Jl. Merdeka no.47                                                                                                                                                                                                   |

|    |                                                    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                             |
|----|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Pengembangan Tanaman Pangan                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Berita Puslitbangtan</li> </ul>                                                                                                        | Bogor-16111<br>Telp. (0251) 334089<br>Faxes. (0251) 312755<br>E-mail.<br>crifc@calrec.aard-bgr.wasantara.net.id                             |
| 6  | Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jurnal Hortikultura</li> </ul>                                                                                                         | Jl. Ragunan no.19<br>Jakarta-12520<br>Telp. (021) 7805135<br>Faxes. (021) 7805135<br>E-mail. Lit-hort@jakarta.wasantara.net.id              |
| 7  | Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jurnal Penelitian Tanaman Industri</li> <li>Warta Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri</li> </ul>                        | Jl. Tentara Pelajar no.1<br>Bogor-16111<br>Telp. (0251) 336194<br>Faxes. (0251) 336194<br>E-mail.<br>Ciirc@calrec.aard-bgr.wasantara.net.id |
| 8  | Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner</li> <li>Wartazoa</li> </ul>                                                                          | Jl. Raya Pajajaran<br>Bogor 16151<br>Telp (0251) 322185, 322138, 328383.<br>Fax (0251) 328382<br>E-mail<br>criansci@indo.-net.id.           |
| 9  | Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia (Indonesian Fisheries Research Journal)</li> <li>Warta Penelitian Perikanan Indonesia</li> </ul> | Jl. K.S. Tubun, Petamburan Vi,<br>Jakarta Pusat.<br>Telp. (o21) 5709160, 5709162<br>Fax (021) 5709159<br>E-mail<br>crifidir@indosat.net.id  |
| 10 | Balai Besar Penelitian Alat dan Mesin Pertanian    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Buletin Enjiniring Pertanian</li> </ul>                                                                                                | Situgadung, Legok.<br>Tangerang. Tromol<br>Pos2 Serpong<br>15310<br>Telp (021)                                                              |

|  |  |                  |
|--|--|------------------|
|  |  | 5407155, 5407156 |
|--|--|------------------|

## Kesimpulan dan Saran

Format untuk semua publikasi lingkup Badan Litbang Pertanian telah dibakukan dan telah disusun berdasarkan jenis publikasinya. Dalam merencanakan penulisan perlu difikirkan terlebih dahulu kemana tulisan kita akan dikirimkan, sehingga kita tinggal mengikuti format yang telah ditetapkan.

## Lampiran 1. Format Penulisan dan Penampilan Laporan Teknis

---

### Format Penulisan dan Penampilan Laporan Teknis

1. Halaman Pertama : Judul Laporan
2. Halaman Kedua : Lembar Pengesahan
3. Halaman Berikutnya : Abstrak informatif (dalam bahasa Indonesia dan Inggris)
4. Kata Pengantar : Memuat nama kegiatan dan tujuan secara ringkas, sumber dan jumlah sumber daya (termasuk dana) serta pihak-pihak yang terkait dalam kegiatan.
5. Daftar Isi
6. Daftar Tabel
7. Daftar Lampiran
8. Pendahuluan
  - Latar belakang atau alasan dilaksanakannya kegiatan.
  - Kebijakan yang mendasari kegiatan yang bersangkutan dan sumbangannya terhadap pembangunan pertanian.
9. Tujuan dan Sasaran Kegiatan
10. Tinjauan Pustaka
 

Memuat literatur yang berisi teori dan atau hasil-hasil kegiatan terdahulu / kegiatan yang serupa. Tinjauan pustaka ini memberikan dasar bagi pemilihan metodologi dan kelayakan metode untuk memecahkan masalah yang ada, memberikan arah bagi pemecahan masalah serta menunjukkan hasil yang sudah pernah dicapai untuk memecahkan masalah serupa.

11. Metodologi/prosedur pelaksanaan kegiatan untuk mencapai tujuan yang dimaksud.

12. Hasil Kegiatan :

- Harus bisa diukur secara kuantitatif, selain disajikan secara kualitatif / deskriptif; bila perlu dilengkapi dengan tabel-tabel dan ilustrasi yang mendukung.
- Uraian hasil kegiatan, bukan menguraikan proses kegiatan, melainkan hasil pelaksanaan kegiatan dan harus sesuai dengan keluaran yang ingin dicapai.
- Dampak yang diharapkan dengan adanya kegiatan tersebut, serta masukan-masukan baik bagi pengambil kebijakan / peneliti / pustakawan, maupun untuk kegiatan kebijakan serupa selanjutnya.
- Alasan - alasan tentang kegiatan penelitian yang gagal karena keadaan alam yang tidak mendukung (jika ada).

13. Pembahasan

Memuat analisa (membandingkan keadaan sebelum dengan sesudah dilaksanakannya kegiatan, literatur, dan sebagainya) dan sintesa dari hasil kegiatan dengan mengacu pada tinjauan pustaka terdahulu. Dalam bagian ini dibahas pula upaya untuk menjamin keberhasilan kegiatan serupa di masa datang serta uraian hambatan / kendala yang dihadapi dalam pencapaian tujuan.

14. Kesimpulan

Mengemukakan hal - hal penting yang telah dicapai dari kegiatan tersebut secara ringkas. Kesimpulan harus relevan dengan tujuan, keluaran dan hasil kegiatan.

15. Saran dan Rencana Tindak Lanjut

Diharapkan dapat mengemukakan sampai sejauh mana hasil penelitian / kegiatan tersebut dapat diaplikasikan di lapangan dan tindak lanjut penyempurnaannya bagi kegiatan serupa pada tahun selanjutnya.

16. Daftar Pustaka

## **Lampiran 2. Format Penulisan dan Penampilan Jurnal Penelitian**

### **Format Penulisan Artikel untuk Jurnal Penelitian**

1. Judul : Singkat tapi jelas (informatif dan sesuai dengan isi makalah)
2. Penulis
3. Abstrak (dalam bahasa Indonesia dan Inggris)
  - Tujuan

- Metode
- Hasil
- Signifikasi dan implikasinya

#### 4. Kata Kunci

#### 5. Pendahuluan

- Latar belakang penelitian.
- Ringkasan tinjauan pustaka yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.
- Hipotesis dan pendekatan yang digunakan.
- Keluaran yang diharapkan.

#### 6. Bahan dan Metode

Diterangkan mengenai pelaksanaan penelitian yang dilakukan (penelitian apa, dimana dan kapan dilakukan serta metode yang digunakan), sehingga peneliti lain dapat mengulangi penelitian tersebut.

- Bahan
  - ⇒ Bahan apa yang dipakai
  - ⇒ Disusun berurutan
- Metode
  - ⇒ Metode apa yang digunakan dan bagaimana
  - ⇒ Disusun berurutan

#### 7. Hasil dan Pembahasan

- Hasil
  - ⇒ Memuat semua hasil analisa data dalam bentuk tabel dan ilustrasi disertai penjelasan singkat.
  - ⇒ Disusun berurutan.
- Pembahasan
  - ⇒ Mengemukakan / membahas hasil.
  - ⇒ Hasil yang ditemukan dihubungkan dengan hipotesis, juga dengan penelitian sebelumnya.

#### 8. Kesimpulan

#### 9. Ucapan Terima Kasih

#### 10. Daftar Pustaka

Hendaknya mengacu lebih banyak pada artikel primer dan sedapat mungkin tidak merujuk karya tulis yang tidak diterbitkan.

Catatan :

Judul Tabel, Grafik, Ilustrasi dan sejenisnya ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Inggris.

## **Lampiran 3. Format Penulisan dan Penampilan Jurnal Review Ilmiah**

### **Format Penulisan Artikel untuk Jurnal Review Ilmiah**

1. Judul
2. Penulis
3. Latar Belakang
4. Topik - topik yang dibahas antara lain berisi :
  - Penyajian kritik, dukungan atau pendapat lain
  - Pengungkapan status perkembangan ilmu / teknologi
  - Penjelasan tentang perbedaan pendapat
  - Pengungkapan konsepsi baru
  - Pengungkapan aspek yang perlu dibuktikan kebenarannya atau yang perlu memperoleh dukungan disiplin lain.
  - Pengungkapan pemecahan masalah untuk bahan kebijaksanaan atau kepentingan praktek.
5. Kesimpulan
6. Daftar Pustaka

## **Lampiran 4. Format Prosiding**

Prosiding adalah publikasi yang memuat makalah serta hasil pembahasan terhadap makalah yang telah disajikan dalam suatu seminar, lokakarya dan pertemuan ilmiah / teknis lainnya. Dengan penerbitan prosiding, informasi dan hasil pembahasan yang dilakukan pada seminar/ lokakarya dan pertemuan lainnya dapat disebarluaskan kepada peminat yang tidak dapat hadir pada seminar / lokakarya. Prosiding hendaknya tidak memuat laporan hasil penelitian primer.

Dalam penyusunan prosiding diperlukan penyunting yang bertanggung jawab menyempurnakan artikel sesuai dengan hasil pembahasan. Prinsip dari prosiding adalah melaporkan hasil pembahasan, maka dalam prosiding disertakan rekaman tanya jawab.

### **3. Kata Pengantar**

Memuat ulasan tentang penyelenggaraan dan tujuan pertemuan.

### **4. Kesimpulan**

Disusun oleh penyunting berisi kesimpulan, penemuan, saran-saran yang ditarik dari pembicaraan dalam pertemuan, dan hal-hal yang penting untuk bahan

kebijaksanaan, kemungkinan penerapannya dalam praktek serta penelitian lanjutan yang diperlukan.

5. Makalah

Disusun berurutan dari kelompok sambutan - sambutan, makalah utama, dan makalah penunjang. Setiap makalah diikuti dengan rekaman dialog (tanya - jawab).

6. Lampiran

Memuat acara pertemuan, daftar peserta dan lainnya yang diperlukan.

## **Lampiran 5. Format Warta**

~~Majalah warta memuat pokok-pokok kegiatan dan hasil penelitian yang menonjol~~ serta disajikan secara ringkas dalam gaya bahasa yang mudah dimengerti masyarakat umum. Rincian atau penjabaran tentang informasi yang dimuat dalam majalah Warta dapat diperoleh melalui pengelola penelitian atau langsung kepada penulisnya.

## **Pustaka**

- Anonymous, 1997. Kerangka Acuan Penerbitan Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. PSE. Badan Litbang Pertanian. Dept. Pertanian.
- CBE Style Manual Committee. 1983. CBE Style Manual Fifth Edition, revised and expanded. A guide for Authors, Editors, and Publishers in the Biological Science. Council of Biology Editors, Inc. Bethesda, Maryland, USA. 324 p.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 1994. Petunjuk Teknis Penyusunan Laporan dan Publikasi Hasil Penelitian. Departemen Pertanian, Jakarta. 20 hal.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 1998. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Day, R. A. 1985. How to write and publish a scientific paper. Second Edition. ISI Press. Philadelphia. USA. 181 p.
- Kompiang, I. P. 1995. Proses penulisan artikel ilmiah (primer). Balitnak. Bahan seminar Puslitbangtri.
- Montagnes, Ian. 1991. Editing and Publication. A training manual. Especially for editors and publication officers at research institutes and extension agencies in the Third World. International Rice Research Institute, Manila, Philipines. International Development Research Centre. Ottawa, Kanada. 429 p.
- Soehardjan, M. 1994. Fungsi dan struktur artikel tinjauan (Review artikel). Makalah pada seminar intern Puslitbangtri.
- Soehardjan, M. 1995. Peningkatan mutu informasi dalam komunikasi ilmiah.
- Soehardjan, M. dan T.S. Sundari. 1996. Kata kunci (key words). Bahan ceramah.

Sunarno, S., S. Dahlan, E. Setyorini, P. I. Iskak. 1989. Penuntun Penulisan Ilmiah Ilmu Pertanian dan Biologi.