

# **PANDUAN PENULISAN KARYA ILMIAH**



**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERIKANAN  
UNIVERSITAS DHARMAWANGSA  
MEDAN  
2020**

## **KATA PENGANTAR**

Buku Panduan Penyusunan Karya ilmiah Program Akuakultur Fakultas Perikanan Universitas Dharmawangsa ini disusun sebagai panduan mahasiswa dalam menyusun karya ilmiah.

Buku ini berisikan panduan penyusunan usulan penelitian dan penulisan karya ilmiah mahasiswa Program Studi Akuakultur. Diharapkan dengan adanya panduan ini mahasiswa akan lebih mudah dalam menyiapkan baik usulan penelitian dan laporan karya ilmiah.

Kami mengucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak atas dukungan dan bantuan dalam penyiapan pedoman ini. Kami sadar bahwa buku ini masih perlu perbaikan, oleh karena itu kami mengharapkan masukan dan saran untuk kesempurnaan.

**Dekan**

**Bambang Hendra Siswoyo, S.Pi, M.Si**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I.    PENDAHULUAN.....	1
BAB II.   USULAN PENELITIAN .....	2
BAB III.  KARYA ILMIAH .....	8
BAB IV.   TATA CARA PENULISAN.....	11
LAMPIRAN.....	24

## **B A B I.**

### **PENDAHULUAN**

Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan Universitas Dharmawangsa (UNDHAR) menganut sistem kredit semester yang merupakan langkah dalam melakukan penelitian untuk penulisan karya ilmiah. Sebelum melaksanakan penelitian mahasiswa Fakultas Perikanan diwajibkan mengikuti dan memperhatikan tata cara penulisan proposal penelitian. Penelitian yang dilakukan untuk menyusun karya ilmiah merupakan kegiatan akademik ilmiah yang menggunakan penalaran empirik atau non-empirik dan memenuhi persyaratan metodologi disiplin ilmu yang bersangkutan, dilaksanakan berdasarkan usulan penelitian yang disetujui oleh Ketua Program Studi dan panitia usulan penelitian. Karya Ilmiah sebagai karya akademik hasil penelitian mendalam yang dilakukan oleh mahasiswa program studi Akuakultur secara mandiri dan berisi sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan atau teknologi, merupakan karya ilmiah yang:

1. Disusun menurut format karya ilmiah yang ditetapkan;
2. Menunjukkan kesahihan metodologi penelitian, ketajaman penalaran dan kedalaman penguasaan teori;
3. Menunjukkan hubungan keterkaitan pemikiran serta kecermatan perumusan masalah batasan penelitian dan kesimpulan.

Dalam melakukan suatu penelitian karya ilmiah, selain “meneliti” perkembangan ilmu dan/atau teknologi, juga harus dilakukan dengan “teliti” serta mengikuti tata cara tertentu. Untuk keseragaman dianggap perlu adanya suatu Pedoman Umum Penulisan Usulan Penelitian dan Karya Ilmiah di Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan Universitas Dharmawangsa yang berlaku untuk semua Program Studi.

Pedoman umum ini terdiri dari Pendahuluan, Usulan Penelitian, Karya Ilmiah, Tatacara Penulisan dan Lampiran yang berisi contoh-contoh agar mudah diikuti mahasiswa Perikanan.

## **B A B II.**

### **U S U L A N P E N E L I T I A N**

Usulan penelitian untuk Karya ilmiah merupakan dokumen akademik yang direncanakan dan disusun menurut kaidah penulisan agar dapat digunakan sebagai pedoman melakukan penelitian untuk Karya Ilmiah.

Usulan penelitian untuk karya Ilmiah terdiri atas Bagian Awal, Bagian Utama, dan Bagian Akhir, dengan jumlah halaman tidak lebih dari 25 (dua puluh lima) lembar. Usulan penelitian harus dapat menerangkan hal-hal yang berkaitan dengan:

1. Masalah yang akan diteliti merupakan masalah yang memang penting dan berguna untuk diteliti; dan
2. Untuk menjawab masalah tersebut perlu dibuat suatu rencana, dan untuk melaksanakan rencana tersebut perlu sumber daya manusia yang professional.

#### **A. Bagian Awal**

Bagian awal dari usulan penelitian ini mencakup halaman judul dan halaman persetujuan.

##### **1. Halaman sampul depan**

Halaman ini memuat berturut-turut : Judul, lambang Universitas Dharmawangsa, nama dan nomor mahasiswa/peserta program Akuakultur, kata-kata Fakultas Perikanan Universitas Dharmawangsa Medan, dan tahun usulan penelitian. Secara umum halaman sampul depan ini memuat:

- a. Judul usulan penelitian dibuat sesingkat-singkatnya seperti juga halnya dengan dibuat pada judul Karya Ilmiah.
- b. Lambang Universitas Dharmawangsa berdiameter sekitar 5,5 cm.
- c. Nama mahasiswa yang mengajukan usulan penelitian ditulis lengkap (tidak boleh memakai singkatan)..
- d. Nomor induk mahasiswa dicantumkan di bawah nama, diikuti dengan garis miring dan kata Akuakultur.
- e. Fakultas Perikanan Universitas Dharmawangsa, Medan.

f. waktu pengajuan: ditulis tahun dibawah Medan.

Contoh halaman sampul luar usulan penelitian ini terdapat pada Lampiran 1.

## **2. Halaman sampul dalam**

Halaman ini sama dengan halaman sampul depan, tetapi tanpa lambang Fakultas Perikanan Universitas Dharmawangsa. Contoh halaman sampul dalam usulan penelitian ini terdapat pada Lampiran 2.

## **3. Halaman persetujuan**

Dalam usulan penelitian halaman ini berisi persetujuan Komisi Pembimbing yang terdiri dari Pembimbing I dan Pembimbing II, lengkap dengan tanda tangan dan tanggal persetujuan. Contoh halaman persetujuan usulan penelitian ini terdapat pada Lampiran 3.

## **4. Daftar isi**

Daftar isi ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh tentang isi karya ilmiah dan sebagai petunjuk bagi pembaca yang ingin langsung melihat suatu bab atau sub judul. Daftar ini memuat urutan Bab, Sub Bab dan Anak Bab dengan nomor halamannya. Contoh halaman daftar isi terdapat pada Lampiran 12.

Daftar isi secara teratur dan menurut nomor halamannya memuat daftar tabel, daftar gambar dan judul dari bab dan sub bab. Dalam daftar isi dimuat pula daftar pustaka dan lampiran. Keterangan-keterangan yang mendahului daftar isi tidak perlu dimuat dalam daftar isi.

Daftar isi diketik dengan huruf besar tanpa diakhiri titik dan ditempatkan di tengah-tengah kertas dua spasi di bawah nomor halaman. Perkataan “Halaman” diketik di pinggir kanan, dua spasi di bawah daftar isi dan tiga sentimeter dari sisi kanan. Susunan daftar isi menyusul dua spasi di bawahnya. Bila daftar isi memerlukan lebih dari satu halaman maka diteruskan pada halaman berikutnya. Pembagian atau penyusunan dari bab, sub bab dan seterusnya tergantung dari daftar isi. Pada umumnya antar bab dan antara bagian dan sub bagian diperlukan

dua spasi dan antar anak bab satu spasi. Judul dan tiap bab diketik dengan huruf besar. Huruf pertama setiap kata di dalam judul anak bab ini diketik dengan huruf besar, kecuali kata depan dan kata penghubung.

## **B. Bagian Utama**

Bagian Utama usulan penelitian memuat bagian latar belakang, perumusan masalah, landasan teori (jika ada), tujuan penelitian, tinjauan pustaka, hipotesis (bila ada), cara penelitian, jadwal penelitian, dan biaya penelitian. Secara umum suatu kerangka usulan penelitian memuat hal-hal sebagai berikut:

### **Kerangka Dasar Usulan Penelitian**

#### **I. PENDAHULUAN**

1. Latar belakang
2. Perumusan Masalah
3. Tujuan Penelitian
4. Hipotesis (jika ada)
5. Manfaat

#### **II. TINJAUAN PUSTAKA**

#### **III. METODE PENELITIAN / BAHAN DAN METODE**

1. Tempat dan waktu
2. Bahan dan alat
3. Pelaksanaan Penelitian/Rancangan
4. Variabel yang Diamati
5. Analisis Data
6. Jadwal Penelitian (bila diperlukan)

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN (bila diperlukan)

## **1. Latar belakang**

Latar belakang adalah bagian yang memuat dasar dan alasan serta argumentasi pentingnya dilakukan penelitian yang dimaksudkan. Pada bagian ini masalah penelitian atau keadaan yang akan diteliti dijabarkan dengan jelas disertai keterangan bahwa masalah tersebut memang belum terjawab. Diuraikan juga proses dalam mengidentifikasi masalah penelitian tersebut. Selain itu dapat dicantumkan juga kemungkinan kegunaan jawaban itu nantinya. Latar belakang berisi: perumusan masalah, keaslian penelitian, dan faedah yang dapat diharapkan. Latar belakang dalam usulan penelitian hampir sama dengan yang terdapat dalam karya ilmiah. Pada bagian latar belakang usulan penelitian terdapat perumusan masalah, keaslian penelitian, dan faedah dari penelitian tersebut. Dengan kata lain latar belakang permasalahan pada usulan penelitian berisi uraian tentang apa yang menjadi masalah penting dan perlu diteliti. Masalah tersebut harus didukung oleh fakta empiris sehingga jelas, memang ada masalah yang perlu diteliti. Juga harus ditunjukkan letak masalah itu dalam pemecahan permasalahan yang lebih luas.

- a. Keaslian penelitian dikemukakan dengan menunjukkan bahwa masalah yang akan dihadapi belum pernah dipecahkan oleh peneliti terdahulu, atau dinyatakan dengan tegas beda penelitian ini dengan yang sudah pernah dilaksanakan.
- b. Faedah yang dapat diharapkan ialah faedah bagi ilmu pengetahuan dan bagi pembangunan Negara dan Bangsa.

Perumusan masalah dapat ditampilkan dalam suatu sub bab tersendiri.

## **2. Perumusan masalah**

Perumusan masalah memuat penjelasan mengenai alasan-alasan mengapa masalah yang dikemukakan dalam usulan itu dipandang menarik, penting, dan perlu diteliti. Di dalamnya dirumuskan dengan jelas dan tegas permasalahan yang ingin diteliti sehingga mudah diketahui ruang lingkup masalah dan arah kegiatan yang akan dilakukan. Perumusan masalah juga memuat uraian tentang pendekatan dan konsep untuk menjawab masalah yang akan diteliti atau hipotesis yang akan diuji. Juga dijelaskan definisi, asumsi dan lingkup yang menjadi batasan penelitian, uraian perumusan masalah ini tidak perlu berbentuk pertanyaan.



Kecuali itu juga perlu diuraikan kedudukan masalah yang akan diteliti itu dalam lingkup permasalahan yang lebih luas.

### **3. Landasan teori (bila perlu)**

Landasan teori ini dijabarkan dari tinjauan pustaka dan disusun sendiri oleh mahasiswa sebagai tuntunan untuk memecahkan masalah penelitian dan untuk merumuskan hipotesis. Landasan teori dapat berbentuk uraian kualitatif, model matematis, atau persamaan-persamaan yang langsung berkaitan dengan bidang ilmu yang diteliti.

### **4. Tujuan penelitian**

Dalam bagian ini disebutkan secara spesifik tujuan yang ingin dicapai. Tujuan ini menunjukkan dengan tegas apa yang hendak dijawab atau dapat diperoleh dari penelitian tersebut. Seyogyanya perumusan tujuan penelitian ini menjurus kepada penyusunan hipotesis yang hendak diuji secara eksperimental. Tujuan penelitian harus jelas dan tegas, yang dapat dibagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum merupakan tujuan penelitian secara keseluruhan yang ingin dicapai melalui penelitian. Sedangkan tujuan khusus merupakan penjabaran atas pentahapan dari tujuan umum, yang bersifat lebih operasional. Bila semua tujuan khusus tercapai, maka tujuan umum penelitian juga akan terpenuhi.

### **5. Hipotesis**

Sebelum merumuskan hipotesis usulan penelitian, terlebih dahulu dibuat kerangka konseptual yang dijabarkan atau disintesis dari tinjauan pustaka sebagai paradigma sekaligus tuntunan untuk memecahkan masalah penelitian dan merumuskan hipotesis.

Hipotesis ini merupakan pernyataan yang tegas dan jelas dan tidak mengandung suatu pertanyaan. Hipotesis merupakan jawaban sementara dari masalah yang akan diteliti. Hipotesis ini harus dapat dijabarkan ke dalam pengukuran secara kuantitas. Hipotesis akan mempertegas dan memperjelas masalah yang akan diteliti, memberi arah dan tujuan pelaksanaan penelitian. Hipotesis ini juga

merupakan proposisi keilmuan yang disimpulkan dari kerangka konseptual penelitian dan merupakan jawaban berdasarkan fakta empiris.

**Catatan:** Untuk bidang-bidang ilmu tertentu mungkin teori, hipotesis dari rencana penelitian, atau mungkin salah satu atau dua diantaranya tidak ada.

## **6. Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian berisi uraian tentang kegunaan penelitian dan operasional hasilnya. Manfaat penelitian bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan penggunaan praktis yang dimanfaatkan oleh ilmuwan lain untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS), dan seyogyanya dapat dimanfaatkan pula oleh masyarakat.

## **7. Tinjauan pustaka**

Bagian ini menguraikan dengan jelas kajian kepustakaan yang menimbulkan gagasan atau mendasari penelitian yang akan dilaksanakan, dan berisi cuplikan bahan pustaka yang berkaitan hanya dengan masalah yang diteliti. Tinjauan kepustakaan menguraikan teori, temuan dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari acuan pustaka. Uraian dalam tinjauan kepustakaan tersebut diarahkan untuk menyusun kerangka atau konsep yang akan digunakan dalam penelitian nantinya. Tinjauan pustaka memuat uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang didapat oleh peneliti terdahulu dan apa hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Dalam penyajian ini hendaknya ditunjukkan permasalahan yang akan diteliti belum terjawab atau belum terpecahkan secara memuaskan.

Tinjauan pustaka memuat uraian sistematis tentang fakta, hasil penelitian sebelumnya yang berasal dari pustaka mutakhir yang memuat teori, proposisi, konsep atau pendekatan terbaru yang ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Fakta yang digunakan sejauh mungkin diambil dari sumber primer atau aslinya. Semua sumber yang dipakai harus sesuai dengan ketentuan tentang cara penulisan kepustakaan. Dalam uraian ini hendaknya dihindarkan sistem klipping dan pengulangan. Semua sumber yang dipakai harus disebutkan dengan mencantumkan nama penulis dan tahun penerbitannya.

Contoh penulisan sumber pustaka ini tertera pada Lampiran 4.

## **8. Metode penelitian**

Pada bagian ini dijelaskan secara rinci semua urutan pelaksanaan penelitian yang meliputi tempat di mana penelitian akan dilakukan, kapan akan dilakukan, bahan yang digunakan dalam penelitian, peralatan yang dipakai, rancangan yang digunakan, pelaksanaan penelitian, variabel yang diamati, pengukuran variabel, serta metode analisis atau teknik analisis yang sesuai. Secara umum cara penelitian ini mengandung uraian tentang: bahan atau materi penelitian, alat, jalan penelitian, variabel dan data yang akan dikumpulkan, dan analisis hasil.

- a. Bahan atau materi penelitian yang dapat berwujud populasi atau sampel, harus dikemukakan dengan jelas dan disebutkan sifat-sifat atau spesifikasi yang harus ditentukan.
- b. Alat yang dipakai untuk menjalankan penelitian harus diuraikan dengan jelas dan kalau perlu disertai dengan gambar dan keterangan-keterangan.
- c. Rancangan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian.
- d. Jalan penelitian memuat uraian yang cukup terinci tentang cara melaksanakan penelitian dan mengumpulkan data.
- e. Variabel yang akan dipelajari dan data yang akan dikumpulkan, diuraikan dengan jelas, termasuk jenis dan kisarannya.
- f. Analisis hasil mencakup uraian tentang model dan cara menganalisis hasil.

## **9. Jadwal penelitian**

Jadwal penelitian ini disusun berdasarkan sistematika atau tahapan yang dimulai dari pelaksanaan penelitian hingga ke tahap analisis data dan penulisan laporan penelitian. Penyusunan jadwal penelitian ini dilakukan dengan cermat dengan selalu mempertimbangkan batas waktu yang tersedia. Dalam jadwal penelitian ini ditunjukkan:

- a. Tahap-tahap penelitian,
- b. Rincian kegiatan pada setiap tahap, dan
- c. Waktu yang diperlukan untuk melaksanakan setiap tahap.

Jadwal penelitian dapat disajikan dalam bentuk matriks atau uraian.

## **10. Biaya penelitian**

Dalam penelitian kadang juga ditampilkan rencana biaya penelitian terutama untuk penelitian yang dibiayai oleh sponsor tertentu.

### **C. Bagian Akhir**

Bagian akhir dan usulan penelitian ini terdiri dari daftar pustaka dan lampiran (kalau ada).

#### **1. Daftar pustaka**

Daftar pustaka ini hanya memuat perbendaharaan pustaka yang benar-benar diacu dalam usulan penelitian tersebut. Cara penulisannya diurut ke bawah menurut abjad nama akhir penulis pertama dan tahun penerbitannya. Buku dan majalah tidak dibedakan, kecuali penyusunan ke kanan, yaitu:

- a. Buku: nama penulis, tahun terbit, judul buku, jilid, terbitan ke, nomor halaman yang diacu (kecuali kalau seluruh buku), nama penerbit, dan kotanya.
- b. Majalah: nama penulis, tahun terbit, judul tulisan, nama majalah dengan singkatan resminya, jilid (volume), nomor terbitan serta nomor halaman yang diacu.

Antara berbagai bidang ilmu ada perbedaan sedikit-sedikit dalam cara penulisan, misalnya dalam penggunaan tanda baca, tetapi garis besarnya tetap sama. Sebab itu perbedaan yang kecil-kecil tetap diperkenankan, asalkan tetap taat asas seluruh penulisan.

Contoh penulisan daftar pustaka ini terdapat dalam Lampiran 5a dan Lampiran 5b. Tata cara penulisan rujukan lihat dalam Bab penulisan Karya Ilmiah.

#### **2. Lampiran**

Dalam lampiran (kalau ada) terdapat keterangan atau informasi yang diperlukan pada pelaksanaan penelitian, misalnya rencana anggaran biaya, lembar kuesioner dalam penelitian, dan sifatnya hanya melengkapi usulan penelitian.

### **BAB III.**

## **KARYA ILMIAH**

Karya ilmiah adalah karya akademik hasil kegiatan penelitian mendalam yang dilakukan secara mandiri dan jujur, menggunakan penalaran ilmiah serta tidak mengandung unsur plagiat. Karya ilmiah disusun menurut kaidah penulisan ilmiah, dan sesuai dengan Usulan Penelitian karya ilmiah yang disetujui oleh Komisi Pembimbing dan diketahui oleh Ketua Program Studi.

Naskah karya ilmiah ditulis dalam Bahasa Indonesia yang baik dan benar, dengan ringkasan dalam bahasa Indonesia. Dalam hal salah seorang pembimbing atau penguji tidak menguasai bahasa Indonesia, maka karya ilmiah dapat ditulis dalam bahasa Inggris, dengan ringkasan dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Format karya ilmiah dibakukan sesuai dengan tata cara yang terdapat di dalam Buku Pedoman Penulisan Proposal dan Karya Ilmiah Program Studi Akuakultur.

Seperti usulan penelitian, karya ilmiah juga terdiri atas tiga bagian yaitu: Bagian Awal, Bagian Utama, dan Bagian Akhir, tetapi isinya lebih luas, serta disertai suatu bagian intisari (ringkasan) serta hasil dan pembahasan.

#### **A. Bagian Awal**

Bagian awal dari karya ilmiah ini pada dasarnya adalah sama seperti bagian awal pada usulan penelitian, yang telah diperluas pada beberapa bagiannya, seperti yang telah diuraikan pada bagian terdahulu.

#### **B. Bagian Utama**

Bagian utama pada karya ilmiah umumnya adalah sama seperti yang terdapat pada usulan penelitian tetapi sudah diperluas, namun mempunyai beberapa tambahan dalam perolehan hasil penelitian dan pembahasannya. Secara umum suatu kerangka karya ilmiah dapat diberikan pada contoh berikut ini:

### **I. PENDAHULUAN**

1. Latar belakang
2. Perumusan Masalah
3. Tujuan Penelitian
4. Hipotesis (jika ada)
5. Manfaat

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

## **III. METODOLOGI PENELITIAN / BAHAN DAN METODE**

1. Tempat dan waktu
2. Bahan dan alat
3. Pelaksanaan Penelitian/Rancangan
4. Variabel yang Diamati
5. Analisa Data

## **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Hasil
2. Pembahasan

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

1. Kesimpulan
2. Saran

## **DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN**

Dari gambaran kerangka umum suatu karya ilmiah itu dapat dilihat bahwa pada bagian awalnya sama dalam konsepnya dengan usul penelitian. Oleh sebab itu dalam pembahasan ini hanya dibahas bagian khusus dalam karya ilmiah yang merupakan bagian utama yang belum diterangkan dalam usulan penelitian terdahulu.

### **1. Hasil penelitian**

Sub bab ini memuat hasil penelitian dan analisis yang sifatnya terpadu.

- a. Hasil penelitian sebaiknya disajikan dalam bentuk daftar (tabel), grafik, foto, atau bentuk lain yang mudah dimengerti dan ditempatkan sedekat-dekatnya dengan penjelasannya, agar pembaca lebih mudah mengikuti uraian. Pada alinea pertama bab ini sebaiknya dikemukakan bahwa hasil penelitian dapat dijumpai pada daftar dan gambar, dengan menyebutkan no grafik, foto tersebut sesuai dengan ketentuan.
- b. Analisis hasil penelitian yang diperoleh, berupa penjelasan teoritis, baik secara kualitatif, kuantitatif atau secara statistik. Sebaiknya hasil penelitian dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu yang sejenis.

Jika digunakan analisis statistik, maka hanya dimuat tampilan akhir yang menunjukkan hasilnya, sedangkan perhitungan statistik dimuat sebagai lampiran.

## **2. Pembahasan**

Sub bab ini merupakan bagian terpenting dari karya ilmiah. Sub bab ini menunjukkan tingkat penguasaan peneliti terhadap paradigma, konsep dan teori yang digunakan yang dipadukan dengan hasil penelitian. Pembahasan karya ilmiah sekurang-kurangnya mencakup hal-hal sebagai berikut:

- a. Penalaran hasil penelitian secara teoretik dan atau empirik, sehingga dapat menjelaskan rumusan masalah yang diajukan.
- b. Panduan temuan penelitian dengan hasil penelitian sebelumnya serta bagaimana kaitannya dengan penelitian ini.
- c. Pemahaman keterbatasan penelitian yang dilakukan sehingga dapat memberikan penelitian selanjutnya.

Catatan : Dalam hal-hal tertentu hasil dan pembahasan dapat disatukan.

## **3. Kesimpulan dan saran**

- a. Kesimpulan merupakan sintesis (generalisasi) dari pembahasan sekurang-

kurangnya terdiri atas jawaban terhadap masalah serta hal baru yang ditemukan

dan prospeknya.

- b. Saran merupakan implikasi hasil penelitian terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan penggunaan praktis. Sekurang-kurangnya memberikan saran bagi penelitian selanjutnya, sebagai hasil pemikiran atas keterbatasan penelitian yang dilakukan.

### **C. Bagian Akhir**

Bagian akhir karya ilmiah meliputi:

- a. Daftar pustaka, disusun seperti yang terdapat dalam usulan penelitian (lihat cara penulisan kepustakaan).
- b. Lampiran, merupakan bagian yang menyajikan keterangan-keterangan atau angka-angka tambahan yang berfungsi untuk melengkapi uraian yang telah disajikan dalam bagian utama karya ilmiah. Di dalamnya dapat dihimpun cara penelitian, contoh perhitungan statistik dan sebagainya.



## **BAB IV**

### **TATA CARA PENULISAN**

Tata cara penulisan meliputi bahan dan ukuran, pengetikan, penomoran, daftar dan gambar, bahasa, dan tata cara perujukan.

#### **A. Bahan dan Ukuran**

Bahan dan ukuran mencakup naskah, sampul, warna sampul, tulisan pada sampul, dan ukuran.

##### **1. Naskah**

Naskah dibuat di atas kertas A4 80 gr dan tidak timbal balik.

##### **2. Sampul**

Sampul dibuat dari kertas buffalo atau yang sejenis, dan sedapatnya diperkuat dengan karton dan dilapisi dengan plastik. Tulisan yang tercetak pada sampul sama dengan yang terdapat pada halaman judul.

##### **3. Warna sampul**

Warna sampul ditetapkan Biru.

##### **4. Ukuran**

Ukuran naskah ialah: 21 cm x 29.7 cm. (A4) warna putih.

#### **B. Pengetikan**

Pada pengetikan disajikan jenis huruf, bilangan dan satuan, jarak baris, batas tepi, pengisian ruangan, alinea baru, permulaan kalimat, judul dan sub judul, perincian ke bawah dan letak simetris.

##### **1. Jenis huruf**

- a. Naskah diketik dengan huruf Times New Roman (12 huruf dalam 1 inci) untuk seluruh naskah harus dipakai jenis huruf yang sama yaitu Times New Roman dengan font 12.
- b. Huruf miring digunakan untuk menggantikan penulisan kata (kalimat) yang biasanya digarisbawahi untuk tujuan tertentu. Misalnya nama Latin, singkatan asing, dan lain-lain,
- c. Lambang, huruf Yunani, atau tanda-tanda yang tidak dapat diketik harus ditulis dengan rapi memakai tinta hitam.

## **2. Bilangan dan satuan**

- a. Bilangan diketik dengan angka, misalnya 10 gr bahan, kecuali pada permulaan kalimat, harus ditulis dengan huruf.
- b. Bilangan desimal ditandai dengan koma, bukan dengan titik, misalnya berat telur 50,5 gr.
- c. Satuan dinyatakan dengan singkatan resminya huruf kecil tanpa titik dibelakangnya, misalnya m, g, kg, cal.

## **3. Jarak baris**

Jarak antara 2 baris dibuat 1,5 spasi, kecuali intisari, kutipan langsung, judul daftar (tabel) dan gambar yang lebih dan 1 baris, dan daftar pustaka, yang diketik dengan jarak satu spasi ke bawah.

## **4. Batas tepi**

Batas-batas pengetikan ditinjau dari pinggir kertas, ketentuannya diatur sebagai berikut:

- a. tepi atas : 3 cm
- b. tepi bawah : 3 cm
- c. tepi kiri : 4 cm, dan
- d. tepi kanan : 3 cm

## **5. Pengisian ruangan**

Ruangan yang terdapat pada halaman naskah diisi penuh, artinya pengetikan harus mulai dari batas tepi kiri sampai ke batas tepi kanan, dan jangan sampai ada ruangan yang terbuang, kecuali kalau akan mulai dengan alinea baru, persamaan, daftar, gambar, sub judul, atau hal-hal yang khusus.

## **6. Alinea baru**

Alinea baru dimulai pada ketikan yang ke-6 dari batas tepi kiri.

## **7. Permulaan kalimat**

Bilangan, lambang, atau rumus kimia yang dimulai suatu kalimat, harus dieja misalnya : Sepuluh ekor tikus.

## **8. Judul bab, sub bab, anak sub bab dan lain-lain**

- a. Judul bab harus ditulis dengan huruf besar (kapital) semua dan diatur selalu simetris dengan jarak 3 cm dari tepi atas tanpa diakhiri dengan titik.
- b. Sub bab ditulis simetris di tengah-tengah atau di pinggir kiri, semua kata dimulai dengan huruf besar (kapital), kecuali kata penghubung dan kata depan, tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah sub bab dimulai dengan alinea baru.
- c. Anak sub bab diketik mulai dari batas tepi kiri, tetapi hanya huruf yang pertama saja yang berupa huruf besar, tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah anak sub bab dimulai dengan alinea baru.
- d. Sub anak sub bab ditulis mulai dari ketikan ke-6 diikuti dengan titik dan garis bawah. Kalimat pertama yang menyusul kemudian, diketik terus ke belakang dalam satu baris dengan sub anak sub bab. Kecuali itu sub anak sub bab dapat juga ditulis langsung berupa kalimat, tetapi yang berfungsi sebagai sub anak sub bab ditempatkan paling depan dan diberi garis bawah.

## **9. Rincian ke bawah**

Jika pada penulisan naskah ada rincian yang harus ke bawah, pakailah nomor unit dengan angka atau huruf sesuai dengan derajat rincian. Penggunaan garis penghubung (-) yang ditempatkan di depan rincian tidaklah dibenarkan.

#### **10. Letak simetris**

Gambar, tabel (daftar) dan persamaan ditulis simetris terhadap tepi kiri dan kanan pengetikan.

### **C. Penomoran**

Bagian ini dibagi menjadi penomoran halaman, tabel (daftar), gambar, dan persamaan.

#### **1. Halaman**

- a. Bagian awal laporan, mulai dan halaman judul sampai ke intisari, diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil, diletakkan ditengah bawah.
- b. Bagian utama dan bagian akhir, mulai dari pendahuluan (Bab I) sampai ke halaman terakhir, memakai angka Arab sebagai nomor halaman.
- c. Nomor halaman ditempatkan di sebelah kanan atas kecuali kalau ada judul atau bab pada bagian atas halaman tersebut. Untuk halaman yang demikian nomornya ditulis di sebelah kanan bawah.
- d. Nomor halaman diketik dengan jarak 3 cm dari tepi kanan dan 1,5 cm dari tepi atas atau tepi bawah.

#### **2. Tabel (daftar)**

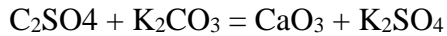
Tabel (daftar) diberi nomor urut dengan angka Arab.

#### **3. Gambar**

Gambar dinomori dengan angka Arab.

#### **4. Persamaan**

Nomor urut persamaan yang dibentuk rumus matematis, reaksi kimia, dan lain-lainnya ditulis dengan angka Arab di dalam kurung dan ditempatkan di dekat batas tepi kanan.



#### **D. Tabel (Daftar) dan Gambar**

##### **1. Tabel (daftar)**

Setiap awal kata pada judul tabel ditulis dengan huruf besar kecuali kata penghubung dan kata depan.

- a. Nomor tabel (daftar) yang diikuti dengan judul ditempatkan simetris di atas tabel (daftar), tanpa diakhiri dengan titik.
- b. Tabel (daftar) tidak boleh dipenggal, kecuali kalau memang panjang, sehingga tidak mungkin diketik dalam satu halaman. Pada halaman lanjutan tabel (daftar), dicantumkan nomor tabel (daftar) dan kata lanjutan, tanpa judul.
- c. Kolom-kolom diberi nama dan dijaga agar pemisahan antara yang satu dengan yang lainnya cukup tegas, tanpa garis pemisah.
- d. Kalau tabel (daftar) lebih dari ukuran lebar kertas, sehingga harus dibuat memanjang kertas, maka bagian atas tabel harus diletakkan di sebelah kiri kertas.
- e. Di atas dan di bawah tabel (daftar) dipasang garis batas, agar terpisah dari uraian pokok dalam tulisan.
- f. Tabel (daftar) diketik simetris.
- g. Tabel (daftar) yang lebih dari 2 halaman atau yang harus dilipatkan ditempatkan pada lampiran.

Contoh tabel dapat dilihat pada Lampiran 16.

##### **2. Gambar**

Semua awal kata pada judul gambar ditulis dengan huruf besar (kapital) kecuali kata penghubung dan kata depan.

- a. Bagan, grafik, peta dan foto semuanya disebut gambar.
- b. Nomor gambar yang diikuti dengan judulnya diletakkan simetris di bawah gambar tanpa diakhiri dengan titik.
- c. Gambar tidak boleh dipenggal.
- d. Keterangan gambar dituliskan pada tempat-tempat yang lowong di dalam gambar dan jangan pada halaman lain.
- e. Bila gambar dilukis melebar sepanjang tinggi kertas, maka bagian atas gambar harus diletakkan di sebelah kiri kertas.
- f. Ukuran gambar (lebar dan tingginya) diusahakan supaya sewajar-wajarnya.
- g. Skala pada grafik harus dibuat agar mudah dipakai untuk mengadakan interpolasi atau ekstrapolasi.
- h. Bagan grafik dibuat dengan tinta hitam yang tidak larut dalam air dan garis lengkung grafik dibuat dengan bantuan kurve Perancis (French curve), i. Letak gambar diatur supaya simetris.

Contoh dapat dilihat pada Lampiran 17a dan 17b.

## **E. Bahasa**

### **1. Bahasa yang dipakai.**

Bahasa yang dipakai ialah bahasa Indonesia yang baku sesuai dengan kaidah Ejaan Yang Disempurnakan (EYD), yaitu ada subyek dan predikat, dan supaya lebih sempurna, ditambah dengan objek dan keterangan, bahasa yang digunakan sederhana, lugas, objektif.

### **2. Bentuk kalimat**

Kalimat-kalimat tidak boleh menampilkan orang pertama dan atau kedua (saya, aku, kami, engkau, dan lain-lain), tetapi dibuat dalam bentuk pasif. Pada penyajian ucapan terima kasih pada prakata, saya diganti dengan penulis.

### **3. Istilah**

Istilah yang dipakai ialah istilah Indonesia atau diindonesiakan. Jika terpaksa harus memakai istilah asing, bubuhkan garis bawah atau tulis miring pada istilah itu.

### **4. Kesalahan yang sering terjadi**

Kata penghubung seperti *sehingga*, dan *sedangkan*, tidak boleh dipakai untuk memulai suatu kalimat. Kata depan misalnya *pada*, sering dipakai tidak pada tempatnya, misalnya diletakkan di depan subyek (merusak susunan kalimat). Kata *dimana* dan *dari* sering kurang tepat pemakaiannya dan hanya dipakai seperti penggunaan kata “where” dan “of” dalam bahasa Inggris. Dalam bahasa Indonesia bentuk yang demikian tidaklah baku dan jangan dipakai. Awalan *ke* dan *di* harus dibedakan dengan kata *depan ke* dan *di*. Tanda baca harus dipergunakan dengan tepat.

## **F. Jumlah Bahan Rujukan dan Tata Cara Penulisan Rujukan**

Karya ilmiah harus merujuk paling sedikit 20 bahan rujukan dan 40% (empat puluh persen) dari jumlah tersebut adalah jurnal hasil penelitian.

Penulisan nama mencakup nama penulis yang diacu dalam uraian, daftar pustaka, nama yang lebih dari satu suku kata, nama dengan garis penghubung, nama yang diikuti dengan singkatan dan gelar kesarjanaan. Sistem pengacuan pustaka harus digunakan secara konsisten dalam tubuh tulisan, tabel, dan gambar di dalam disertasi, kemudian disenaraikan pada akhir tulisan atau bab dengan judul “Daftar Pustaka”.

Dalam sistem Nama-Tahun (sistem Harvard) nama pengarang yang diacu dalam tubuh tulisan hanyalah nama keluarga atau nama akhir pengarang yang diikuti

tahun publikasinya. Pengacuan pustaka menggunakan sistem ini dapat dengan mudah menambah atau mengurangi acuan dalam tubuh tulisan maupun daftar pustaka. Sistem ini juga dengan cepat memberikan daftar pustaka yang diacu sehingga bagi pembaca yang bahkan tidak mengetahui akan pustaka yang diacu, tahun pada acuan tersebut dapat menyampaikan sejarah yang sebenarnya mengenai perkembangan dari konsep dan metode yang didiskusikan. Namun, sistem Nama-Tahun mempunyai kerugian pada pengacuan ganda, terutama apabila sumber acuan yang digunakan panjang sekali sehingga merupakan rangkaian acuan di dalam tanda kurung yang dapat menjengkelkan bagi pembaca. Bergantung pada susunan kalimat, cara penulisan acuan tersebut adalah sebagai berikut :

- Xiong (1997) mengemukakan bahwa respon tanaman yang terkena cekaman timbale mencakup penurunan panjang akar, biomassa, penghambatan beberapa enzim, kerusakan sel dan kromosom, dan pada akhirnya menyebabkan kerusakan tanaman.
- Tanaman yang terkena cekaman timbal mencakup penurunan panjang akar, biomassa, penghambatan beberapa enzim, kerusakan sel dan kromosom, dan pada akhirnya menyebabkan kerusakan tanaman (Xiong, 1997).

Jika sumber acuan menunjukkan tanggal, bulan, dan tahun publikasi maka tahun saja pada umumnya sudah cukup untuk acuan.

Pengacuan pustaka yang ditulis oleh dua pengarang seperti “Fitter and Hay” pada tahun 1994 diacu sebagai Fitter dan Hay (1994), atau (Fitter & Hay 1994).

Jangan menggunakan tanda ampersan (&) untuk menggantikan kata **dan** dalam suatu kalimat tubuh tulisan kecuali pada sumber acuan dalam tanda kurung. Kata **dan** digunakan baik untuk terbitan berbahasa Indonesia dan terbitan berbahasa asing (Inggris).

Untuk nama pengarang yang terdiri atas tiga orang atau lebih maka hanya nama keluarga atau nama akhir pengarang pertama saja yang ditulis dan dengan kata “*et al.*” (singkatan dari *et alii*). Dalam pedoman penulisan karya ilmiah ini kata “*et al.*” tetap dipertahankan dan dicetak dengan huruf italic, tidak diubah menjadi “*dkk*” (singkatan dari dan kawan-kawan). Sebagai contoh, artikel yang ditulis Damanik *et al.* (1995) atau (Damanik *et al.* 1995).



Dari uraian tersebut, pengacuan pustaka dalam karya ilmiah digolongkan ke dalam tiga kategori: (i) satu nama pengarang, (ii) dua nama pengarang, dan (iii) tiga atau lebih nama pengarang.

### **Tata Cara Perujukan Sumber Kepustakaan**

Jika terdapat lebih dari satu pustaka yang ditulis dengan nama pengarang yang sama, cara mengacunya dapat dikelompokkan sebagai berikut:

#### **1. Pengarang yang Sama Menulis pada Tahun Berbeda**

Jika terdapat lebih dari satu pustaka yang ditulis oleh pengarang yang sama pada tahun yang berbeda, pengacuan ditulis sesuai urutan tahun terbit, misalnya Soemarwoto (1991, 2001) atau (Soemarwoto 1991, 2001). Tahun terbit yang satu dengan yang berikutnya dipisahkan oleh koma dan spasi.

#### **2. Pengarang yang Sama Menulis pada Tahun Sama**

Pengacuan terhadap dua atau beberapa pustaka yang ditulis oleh pengarang yang sama pada tahun yang sama dilakukan dengan menambahkan huruf “a” untuk yang pertama, “b” untuk yang kedua, dan seterusnya setelah tahun. Misalnya Soemarwoto (1998a, 1998b, 1998c) atau (Soemarwoto 1998a, 1998b, 1998c). Penambahan huruf “a”, “b”, dan seterusnya ini perlu didasarkan pada urutan waktu publikasi, dari yang paling awal sampai dengan yang paling akhir.

Urutan waktu ini biasanya dapat ditentukan dari volume dan nomor jurnal tempat artikel tersebut terbit. Di dalam tubuh tulisan tahun penerbitan yang satu dengan yang berikutnya dipisahkan oleh koma dan spasi.

#### **3. Pengarang yang Mempunyai Nama Keluarga yang Sama Menulis pada Tahun yang Sama**

Jika pengarang mempunyai nama keluarga yang sama untuk suatu publikasi yang terbit pada tahun yang sama maka tahun publikasi diberi tanda “a”, “b”, dan seterusnya sehingga perbedaan sumber pustaka tersebut menjadi jelas. Misal

Nasution (1999a, 1999b) atau (Nasution 1999a, 1999b) untuk sumber pustaka yang ditulis oleh Nasution Z pada tahun 1999 dan Nasution A pada tahun yang sama. Perhatikan bahwa untuk membedakan sumber pustaka yang berbeda tahun penerbitan diikuti “a”, “b”, dan seterusnya. Di dalam tubuh tulisan tahun penerbitan yang satu dan yang berikutnya dipisahkan dengan tanda koma dan spasi. Penulisan cara pengacuan dapat dipilih apakah tanpa nama inisial atau dengan nama inisial, tetapi kemudian sistem yang dipilih harus digunakan secara taat asas.

#### **4. Dua Pengarang Mempunyai Nama Keluarga yang Sama**

Bila dua pengarang memiliki nama keluarga yang sama menulis bersama, maka pengacuan dapat mengikuti pola pengacuan pustaka yang ditulis oleh dua pengarang. Misal Damanik dan Damanik (1999) atau (Damanik dan Damanik 1999).

#### **5. Lembaga sebagai Pengarang**

Nama lembaga yang diacu sebagai pengarang sebaiknya ditulis dengan bentuk singkatannya. Misalnya untuk mengacu tulisan yang diterbitkan tahun 1999 oleh Biro Pusat Statistik ditulis BPS (1999) atau (BPS 1999). Dalam Daftar Pustaka nama pengarang acuan ini ditulis sebagai [BPS], tetapi dalam tubuh tulisan tanda kurung siku ini tidak ditampilkan.

#### **6. Tulisan tanpa Nama Pengarang**

Sebaiknya acuan yang tidak memiliki nama pengarang di dalam tubuh tulisan dan Daftar Pustaka dituliskan dengan nama institusi yang menerbitkannya. Acuan tanpa pengarang ada pula yang menuliskannya sebagai Anonim (1990) atau (Anonim 1990) dan dalam Daftar Pustaka ditulis [Anonim], namun sebaiknya penggunaan kata Anonim ini dihindari.

#### **7. Pengacuan Ganda**

Bila dua artikel atau lebih dengan pengarang berbeda diacu sekaligus maka penulisan pengacuannya didasarkan pada urutan tahun penerbitannya, misalnya

(Martopo dan Mitchell 1994; Kleiman et al. 1995; Soemarwoto 1996b; Mitchell et al. 2000). Di sini digunakan titik koma dan spasi untuk memisahkan pengacuan terhadap pustaka yang ditulis oleh pengarang yang berbeda.

## **8. Pustaka Sekunder**

Untuk artikel yang belum pernah dibaca sendiri oleh penulis dan diacu dari suatu sumber (pustaka sekunder), nama pengarang dan tahun penerbitan aslinya ditulis dan dipisahkan dengan tanda koma dan spasi dengan kata “dalam” yang diikuti nama pengarang dan tahun penerbitan pustaka sekunder. Contoh : (Clark 1988, dalam Hunter 2001). Dalam Daftar Pustaka artikel yang dicantumkan adalah pustaka yang mengacu. Dalam menulis karya ilmiah, pengacuan terhadap pustaka yang tidak pernah dibaca sendiri ini sebaiknya dihindari.

## **9. Artikel Siap Terbit**

Pengacuan terhadap artikel yang telah diterima untuk publikasi, masih dalam proses penerbitan, dilakukan dengan menambahkan kata “*in press*” atau “*siap terbit*”. Pemilihan kata tersebut harus digunakan dengan taat asas dalam seluruh tubuh tulisan. Misal Munir (*in press*) atau (Munir, *in press*) dan Munir (siap terbit) atau (Munir, siap terbit). Sumber acuan seperti ini dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

## **10. Artikel Sedang Dikirimkan untuk Publikasi**

Artikel yang sedang disampaikan untuk publikasi dalam suatu jurnal tetapi bukan diterbitkan untuk publikasi, tidak dapat diacu dalam karya ilmiah.

## **11. Komunikasi Pribadi**

Dalam keadaan sangat khusus, komunikasi pribadi dengan seorang pakar kadang kala perlu diacu dalam tulisan. Sebaiknya pakar yang diacu merupakan orang yang kepakarannya dikenal oleh masyarakat ilmiah. Bila pengacuan ini dilakukan, nama diikuti oleh inisialnya, tanpa menggunakan gelar akademik atau jabatan, dilanjutkan dengan waktu dan dipisahkan oleh tanda koma dan spasi dari tipe informasi yang diacu; semuanya dituliskan dalam tanda kurung, misal

(Soemarwoto O, 8 Maret 1998, komunikasi pribadi). Pengacuan dengan cara ini tidak dianjurkan. Informasi yang diperoleh dari komunikasi pribadi tidak ditampilkan dalam Daftar Pustaka.

### **Tata Cara Penulisan Daftar Pustaka**

Daftar pustaka dimulai pada halaman baru setelah Kesimpulan dan Saran. Seluruh sumber kepustakaan yang dirujuk dalam tulisan harus dimasukkan ke dalam daftar pustaka. Kesalahan yang sering dijumpai adalah daftar pustaka tidak dirujuk di dalam tulisan atau sebaliknya, beberapa sumber kepustakaan yang dirujuk di dalam tulisan tetapi tidak dimasukkan ke dalam Daftar Pustaka. Daftar Pustaka diurut menurut abjad (alphabetical order). Contoh penulisan Daftar Pustaka dapat dilihat pada Lampiran 5.

Penulisan sumber acuan dalam daftar Pustaka mengikuti aturan-aturan berikut:

#### **1. Untuk Jurnal**

Nama pengarang. Tahun terbit. Judul artikel. Nama jurnal. Nomor volume (nomor terbitan): halaman. Nama jurnal diketik dengan huruf italic. Bila menggunakan kependekan (abreviasi) dan nama jurnal yang sudah umum diikuti dengan tanda titik (.). Titik tidak digunakan bila jurnal ditulis penuh dan langsung diikuti dengan nomor volume jurnal.

Contoh:

Johnsom, M.W. 1987. Parasitization of *Liriomyza* spp. (Diptera: Agromyzidae) infesting commercial watermelon plantings in Hawaii. *J Econ Entomol.* 80: 56-61.

Chanway, C.P. 1997. Inoculation of tree roots with plant growth promoting bacteria: An Emerging technology for reforestation. *Forest Science.* 43: 96-112

#### **Dua pengarang**

Dalam merujuk tulisan oleh dua orang pengarang, maka digunakan kata penghubung **dan** untuk terbitan berbahasa Indonesia dan **and** untuk terbitan berbahasa Inggris.

Contoh:

Koske, R.E. and Halvorson W.L. 1989. *Scutellospora arenicola* and *Glomus trimurales*: two new species in the Endogonaceae. *Mycologia*, 81: 927-933.

### **Lebih dari dua pengarang**

Southwood, T.R.E., May, R.M., Hassel, M.P. and Conway, G.R. 1974. Ecological strategies and population parameters. *Amer Nat.* 108: 791-804.

### **Organisasi sebagai pengarang**

[SSCCP] Scandinavian Society for Clinical Chemistry and Clinical Physiology, Committee on Enzymes. 1976. Recommended method for the determination of  $\gamma$ -glutamyltransferase in blood. *Scand J Clin Lab Invest.* 36: 119-125.

### **Artikel tanpa pengarang**

[Anonim]. 1976. Epidemiology for primary health care. *Int J Epidemiol.* 5: 224-225

### **Artikel dengan halaman**

Crews, D. and Gartska, W.R. 1981. The ecological physiology of the garter snake. *Sci Am.* 245:158-164,166-168.

### **Artikel terjemahan**

Irsan. C, Sosromarsono. S., Buchori, D. dan Triwidodo, H. 1998. [Aphids (Homoptera: Aphididae) on solanaceous plants in West Java][dalam bahasa Indonesia]. *Bul HPT.* 10(2): 1-4.

VT Du, TY, Xiong, J.J. and Huang, MD. 1987. [Observations on bionomics of phosmet resistant strain of *Arnbllyseius ehara et Lee*][dalam bahasa Cina]. *Nat Enem Insects.* 9:173-176.

### **Artikel cetak ulang**

Young, D.S. 1987. Implementation of SI units for clinical laboratory data: style specification and conversion tables. *Ann Intern Med.* 106:114-129. Cetak ulang dalam *J Nutrition.* 1990:120:20-35.

## **2. Hasil penelitian yang akan dipublikasikan tetapi belum terbit**

Keterangan tentang hasil penelitian yang belum terbit, namun sudah disetujui akan terbit di dalam suatu jurnal dituliskan: Nama penulis, judul artikel, nama jurnal dan diikuti dengan kata **In press** dalam kurung.

Fachrian, R., Priyani, N. dan Munir, E. 2007. Degradasi kompleks minyak solar dalam Isolat bakteri lokal, Jurnal Biologi Sumatera [In press].

### **3. Pedoman Umum untuk Buku**

Nama pengarang [atau editor]. Tahun terbit. Judul buku. Nama penerbit. tempat terbit.

#### **Buku dengan pengarang**

Manahan, S.E. 2005. *Environmental Chemistry*. CRC Press, Boca Raton.

#### **Buku dengan editor**

Higuchi, T. 1980. Lignin structure and morphological distribution in plant cell wall. In: *Lignin Biodegradation, Microbiology, Chemistry, and Potential Application*, Vol. I ed. K. Kirk, T. Higuchi and H. Chang. CRC Press, Boca Raton, Florida, pp. 1-19

#### **Buku dengan lembaga atau organisasi sebagai pengarang**

[USU] Universitas Sumatera Utara, Program Pascasarjana. 2001. Katalog *Program Pascasarjana Tahun Akademik 2001 - 2005*. USU PPs, Medan.

[Depdikbud] Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Ed ke2. Balai Pustaka, Jakarta.

[ISO] International Organization for Standardization. 1979. *Statistical Methods*. Geneva : ISO. (ISO standards handbooks: 3).

#### **Buku terjemahan tanpa editor**

Kalshoven, L.G.E. 1981. *Pests of Crops in Indonesia*. Laan PA van der, penerjemah. Jakarta: Ichtiar Baru-Van Hoeve. Terjemahan dari: De Plagen van de Cultuurgewassen in Indonesie.

#### **Buku terjemahan dengan editor**

Luzikov, V.N. 1985. *Mitochondrial Biogenesis and Breakdown*. Galkin AV, penerjemah; Roodyn DB, editor. Consultants Bureau, New York. Terjemahan dari: Reguliatsiia Formirovaniia Witokhondrii.

### **Buku dengan volume yang berjudul**

Wijayakusuma, M.H., Dalimartha, S. dan Wirian, A.S. 1998. *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia*. Volume ke-4. Pustaka Kartini, Jakarta.

### **Buku dengan volume yang berbeda-beda**

Cajori, F. 1929. *A History of Mathematical Notations*. Volume 2, Notation Mainly in Higher Mathematics. Chicago: Open Court.

### **Bab atau bagian dari buku dengan judul berbeda, tetapi pengarang sama**

Hebel, R., Stromberg, M.W. 1976. *Anatomy of the laboratory rat*. Williams & Wilkins, Baltimore. Bagian C, Digestive system; hlm 43-54.

### **Bab atau bagian dari buku dengan pengarang berbeda-beda dan disertai editor**

Kuret, J.A. and Murad, F. 1990. Adenohypophyseal hormones and related substances. Di dalam: Gilman, A.G., Rail, T.W., Nies, A.S., Taylor. P., editor. *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. Ed ke-8. New York: Pergamon. hlm. 1334-1360.

## **4. Untuk Prosiding**

Nama pengarang. Tahun terbit. Judul artikel. Di dalam: Nama editor. Judul publikasi atau nama pertemuan ilmiah atau keduanya; Tempat pertemuan, Tanggal pertemuan. Tempat terbit: nama penerbit. Halaman artikel.

Wery, Sudirman, L.M.I, dan Gunawan, A.W. 1994. Pertumbuhan dan perkembangan *Schizophyllum commune in vitro dan in vivo*. Di dalam: Peranan Mikrobiologi dalam Industri Pangan. Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan; Bogor, 20 Agustus 1994. Bogor: Perhimpunan Mikrobiologi Indonesia Cabang Bogor. hlm 170-177.

### **Abstrak**

Nama pengarang. Tahun terbit. Judul abstrak [abstrak]. Di dalam: Nama editor prosiding. Judul publikasi atau nama konferensi, Tempat, waktu konferensi. Tempat terbit: Nama penerbit. Halaman. Nomor abstrak.

Darnaedi D. 1991. Rheotite di sepanjang Sungai Mahakam, Kalimantan Timur [abstrak]. Di dalam: Seminar Ilmiah dan Kongres Nasional Biologi X; Bogor, 24-26 Sep 1991. Bogor: PBI & IPB-PAU Ilmu Hayat. hlm 122. abstr. 244

## **5. Skripsi, Tesis, Disertasi**

Nama pengarang. Tahun terbit. Judul [jenis publikasi]. Tempat institusi: Nama institusi yang menganugerahkan gelar.

Widhiastuti, R. 2001. Pola pemanfaatan limbah pabrik pengolahan kelapa sawit dalam upaya menghindari pencemaran lingkungan (Studi kasus di perkebunan kelapa sawit PT Tapani Nadenggan SMART Group. Langaa Payung, Sumatera Utara) [Disertasi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor, Program Pascasarjana.

## **6. Bibliografi**

Nama pengarang. Tahun terbit. Judul [jenis publikasi]. Tempat terbit: nama penerbit.

Gluckstein, F.P., Glock, M.H., Hill, J.G., pengarang. 1990. Bovine somatotropin [bibliografi]. National Library of medicine, Bethesda. Reference Section.

## **7. Paten**

Nama penemu paten, kata “penemu”; lembaga pemegang paten. Tanggal publikasi (permintaan) paten [tanggal bulan tahun]. Nama barang atau proses yang dipatenkan. Nomor paten.

Muchtadi, T.R. Penemu; Institut Pertanian Bogor. 9 Mar 1993. *Suatu proses untuk mencegah penurunan beta karoten pada minyak sawit*. ID 0 002 569.

Harred, J.F., Knight, A.R., McIntyre, J.S. Penemu; Dow Chemical Company. 4 Apr 1972. Epoxidation process. US patent 3,654,317.

## **8. Publikasi Elektronik**

Nama pengarang. Tahun penerbitan. Judul artikel. Nama jurnal [tipe media] volume (nomor): halaman. Ketersediaan. [Tanggal, bulan, dan tahun akses/pembuktian jika diperlukan]. Contohnya:

Hsu, Y.H. and To, KY. 2000. Cloning of a cDNA (Accession No AF183891) encoding type II S-adenosyl-L-methionine synthetase from *Petunia* hybrida. [PGROO-33]. *Plant Physiol* 122:1457.

Isi artikel dalam format elektronik dapat berubah isinya sehingga tanggal akses kadang kala diperlukan dan penulisannya dalam tanda kurung siku. Penulisan tanggal ini dimaksudkan untuk mengurangi risiko yang terjadi dengan tanggal publikasinya.



Cisler, S. 1990. Media tracks. Public Access Comput Syst Rev [serial online]; 1(3): 109-115. Public Access Computer Systems Forum PACS-L via the Internet. [29 Nov 1990]

Adsavakulchai S, Baimai V, Prachyabrued W, Gore PJ, Lertlum S. 1998. Morphometric study using wing image analysis for identification of *Bactrocera dorsalis* complex (Diptera: Tephritidae). *www. J Biol 2* [serialonline]. <http://epness.com/w3jbio/vol3/Adsavakulchai/index.html>. [17 Mar 1999].

Lampiran 1. Contoh halaman judul luar sampul Usulan Penelitian

## **USULAN PENELITIAN**

# **PENGARUH EKSTRAK DAUN KAMBOJA (*Plumeria alba*) DAN LAMA PERENDAMAN TERHADAP DERAJAT TETAS TELUR IKAN LELE DUMBO (*Clarias gariepinus*)**

**Oleh**

**M.FAISAL REZA  
NPM : 01310004**



**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERIKANAN  
UNIVERSITAS DHARMAWANGSA  
MEDAN  
2020**

Lampiran 2. Contoh judul sampul Usulan Penelitian

## **USULAN PENELITIAN**

**PENGARUH EKSTRAK DAUN KAMBOJA (*Plumeria alba*) DAN  
LAMA PERENDAMANTERHADAP DERAJAT TETAS TELUR  
IKAN LELEL DUMBO (*Clarias gariepinus*)**

**Oleh**

**M.FAISAL REZA  
NPM : 01310004**

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERIKANAN  
UNIVERSITAS DHARMAWANGSA  
MEDAN  
2020**

Lampiran 3. Contoh halaman persetujuan Usulan Penelitian

**Judul Penelitian** :PENGARUH EKSTRAK DAUN KAMBOJA (*Plumeria alba*)  
DAN LAMA PERENDAMANTERHADAP DERAJAT  
TETAS TELUR IKAN LELEL DUMBO (*Clarias*  
*gariepinus*)  
**Nama** :M.FAISAL REZA  
**NPM** :01310004  
**Program Studi** :AKUAKULTUR

**Menyetujui :**  
**Komisi Pembimbing**

**Bambang Hendra Siswoyo, S.Pi, M.Si**  
Pembimbing I

**Dr. Emmy Syafitri, S.Pi, M.Si**  
Pembimbing II

**Ketua Program Studi**

**Dekan**

**Uswatul Hasan, S.Pi, M.Si**

**Bambang Hendra Siswoyo, S.Pi, M.Si**

Lampiran 4. Contoh penulisan daftar pustaka

**DAFTAR PUSTAKA**

- [Anonim]. 1976. Epidemiology for primary health care. *Int J Epidemiol.* 5: 224-225
- Adsavakulchai S, Baimai V, Prachyabrued W, Gore PJ, Lertlum S. 1998. Morphometric study using wing image analysis for identification of *Bactrocera dorsalis* complex (Diptera: Tephritidae). *www. J Biol* 2 [serialonline].  
<http://epress.com/w3jbio/vol3/Adsavakulchai/index.html>. [17 Mar 1999].
- Cajori, F. 1929. *A History of Mathematical Notations*. Volume 2, Notation Mainly in Higher Mathematics. Open Court, Chicago.
- Chanway, C.P. 1997. Inoculation of tree roots with plant growth promoting bacteria: An Emerging technology for reforestation. *Forest Science*, 43: 96-112
- Crews, D. and Gartska, W.R. 1981. The ecological physiology of the garter snake. *Sci Am.* 245:158-164,166-168.
- Fachrian, R., Priyani, N. dan Munir, E. Degradasi kompleks minyak solar dalam Isolat bakteri lokal. *Jurnal Biologi Sumatera* [In press].
- Gluckstein, F.P., Glock, M.H., Hill, J.G., pengumpul. 1990. Bovine somatotropin [bibliografi]. National Library of medicine, Bethesda. Reference Section.
- Harred, J.F., Knight, A.R. and McIntyre, J.S., penemu; Dow Chemical Company. 4 Apr 1972. *Epoxidation process*. US patent 3,654,317.
- Hebel, R. and Stromberg, M.W. 1976. *Anatomy of the laboratory rat*. Williams & Wilkins, Baltimore. Bagian C, Digestive system; him 43-54.]
- Higuchi, T. 1980. Lignin structure and morphological distribution in plant cell wall. In: *Lignin Biodegradation, Microbiology, Chemistry, and Potential Application*, Vol. I ed. K. Kirk, T. Higuchi and H. Chang. CRC Press. Boca Raton, Florida, pp. 1-19
- Irsan, C, Sosromarsono, S., Buchori, D. and Triwidodo, H. 1998. [Aphids (Homoptera: Aphididae) on solanaceous plants in West Java][dalam bahasa Indonesia]. *Bul HPT.* 10(2): 1-4.

- Johnson, M.W. 1987. Parasitization of *Liriomyza* spp. (Diptera: Agromyzidae) infesting commercial watermelon plantings in Hawaii. *J Econ Entomol.* 80: 56-61.
- Kalshoven, L.G.E. 1981. *Pests of Crops in Indonesia*. Laan PA van der, penerjemah. Jakarta: Ichtiar Baru-Van Hoeve. Terjemahan dari: De Plagen van de Cultuurgewassen in Indonesie.
- Koske, R.E. and Halvorson W.L. 1989. *Scutellospora arenicola* and *Glomus trimurales*: two new species in the Endogonaceae. *Mycologia*, 81: 927-933.
- Kuret, J.A. and Murad, F. 1990. Adenohypophyseal hormones and related substances. Di dalam: Gilman, A.G., Rail, T.W., Nies, A.S., Taylor. P., editor. *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. Ed ke-8. Pergamon, New York. him. 1334-1360.
- Luzikov, V.N. 1985. Mitochondrial Biogenesis and Breakdown. Galkin AV, penerjemah; Roodyn DB, editor. Consultants Bureau, New York. Terjemahan dari: Reguliatsiia Formirovaniia Witokhondrii.
- Manahan, S.E. 2005. *Environmental Chemistry*. CRC Press, Boca Raton.
- Muchtadi, T.R.. Penemu. Institut Pertanian Bogor. 9 Mar 1993. *Suatu proses untuk mencegah penurunan beta karoten pada minyak sawit*. ID 0 002 569.
- Southwood, T.R.E., May, R.M., Hassel, M.P. and Conway, G.R. 1974. Ecological strategies and population parameters. *Amer Nat.* 108: 791-804.
- [SSCCP] Scandinavian Society for Clinical Chemistry and Clinical Physiology, Committee on Enzymes. 1976. Recommended method for the determination of  $\gamma$ -glutamyltransferase in blood. *Scand J Clin Lab Invest.* 36: 119-125.
- VT Du, TY., Xiong, JJ. and Huang, MD. 1987. [Observations on bionomics of phosmet resistant strain of *Armblyseius ehara et Lee*][dalam bahasa Cina]. *Nat Enem Insects.* 9:173-176.
- Young, D.S. 1987. Implementation on SI units for clinical laboratory data: style specification and conversion tables. *Ann Intern Med.* 106:114-129. Cetak ulang dalam *J Nutrition.* 1990:120:20-35.
- Wery, Sudirman, L.M.I, dan Gunawan, A.W. 1994. Pertumbuhan dan perkembangan *Schizophyllum commune* *in vitro* dan *in vivo*. Di dalam:

Peranan Mikrobiologi dalam Industri Pangan. Presiding Pertemuan Ilmiah Tahunan; Bogor, 20 Agustus 1994. Bogor: Perhimpunan Mikrobiologi Indonesia Cabang Bogor. hlm 170-177.

Widhiastuti, R. 2001. Pola pemanfaatan limbah pabrik pengolahan kelapa sawit dalam upaya menghindari pencemaran lingkungan (Studi kasus di perkebunan kelapa sawit PT Tapian Nadenggan SMART Group. Langaa Payung, Sumatera Utara) [Disertasi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor, Program Pascasarjana.

Wijayakusuma, M.H., Dalimartha, S. dan Wirian, A.S. 1998. *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia*. Volume ke-4. Jakarta: Pustaka Kartini.

Lampiran 5. Contoh halaman sampul depan karya ilmiah

**PENGARUH EKSTRAK DAUN KAMBOJA (*Plumeria alba*) DAN  
LAMA PERENDAMANTERHADAP DERAJAT TETAS TELUR  
IKAN LELEL DUMBO (*Clarias gariepinus*)**

(Huruf Times New Roman, Font 14)

**KARYA ILMIAH**

(Huruf Times New Roman, Font 14)

**Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Perikanan Universitas  
Dharmawangsa Medan**

(Huruf Times New Roman, Font 14)

**Oleh**

(Huruf Times New Roman, Font 12)

**M. FAISAL REZA**

**NPM : 01310004**

(Huruf Times New Roman, Font 14)



(logo Univ Dharmawangsa ukuran Diameter sekitar 5.5 cm)

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERIKANAN  
UNIVERSITAS DHARMAWANGSA  
MEDAN  
2020**



Lampiran 6. Contoh halaman sampul dalam karya ilmiah

**PENGARUH EKSTRAK DAUN KAMBOJA (*Plumeria alba*) DAN  
LAMA PERENDAMAN TERHADAP DERAJAT TETAS TELUR  
IKAN LELEL DUMBO (*Clarias gariepinus*)**

**KARYA ILMIAH**

**Oleh  
M. FAISAL REZA  
NPM : 01310004**



**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERIKANAN  
UNIVERSITAS DHARMAWANGSA  
MEDAN  
2020**

(Huruf Times New Roman, Font 14)

Lampiran 7. Contoh halaman setelah sampul dalam

**PENGARUH EKSTRAK DAUN KAMBOJA (*Plumeria alba*) DAN  
LAMA PERENDAMAN TERHADAP DERAJAT TETAS TELUR  
IKAN LELEL DUMBO (*Clarias gariepinus*)**

**KARYA ILMIAH**  
Untuk memperoleh Gelar Sarjana  
Dalam Program Studi Akuakultur  
Fakultas Perikanan  
Universitas Dharmawangsa

Oleh  
**M. FAISAL REZA**  
NPM : 01310004

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR  
FAKULTAS PERIKANAN  
UNIVERSITAS DHARMAWANGSA  
MEDAN  
2020**

Lampiran 8. Contoh halaman pengesahan karya ilmiah

**Judul Penelitian** : **PENGARUH EKSTRAK DAUN KAMBOJA**  
**(*Plumeria alba*) DAN LAMA**  
**PERENDAMANTERHADAP DERAJAT**  
**TETAS TELUR IKAN LELEL DUMBO**  
**(*Clarias gariepinus*)**  
**Nama** : **M. FAISAL REZA**  
**Nomor Pokok** : **01310004**  
**Program Studi** : **AKUAKULTUR**

**Menyetujui :**  
**Komisi Pembimbing**

**Bambang Hendra Siswoyo, M.Si**  
**Pembimbing I**

**Dr. Emmy Syafitri, S.Pi, M.Si**  
**Pembimbing II**

**Ketua Program Studi**

**Dekan**

**Uswatul Hasan, S.Pi, M.Si**

**Bambang Hendra Siswoyo, S.Pi, M.Si**

Lampiran 9. Contoh halaman penetapan panitia penguji

**Telah diuji pada  
Tanggal 17 Juli 2020**

---

**Tanggal Lulus : 17 Juli 2020**

**PANITIA PENGUJI KARYA ILMIAH**

**Ketua : Bambang Hendra Siswoyo, S.Pi, M.SI**  
**Anggota : 1. Dr. Emmy Syafitri, S.Pi, M.Si**  
**2. Ir. Irwanmayi, M.Si**  
**3. Uswatul Hasan, S.Pi, M.Si**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	6
1.3. Manfaat Penelitian .....	8
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1. Klasifikasi Ikan Lele dumbo .....	9
2.2. Ekologi Ikan Lele dumbo.....	9
2.3. Makan dan Kebiasaan Makan .....	9
2.4. Pemijahan.....	11
2.5. Kualitas Air .....	11
2.6. Daun kamboja .....	13
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
3.1. Waktu dan Tempat.....	14
3.2. Bahan dan Alat.....	14
3.3. Metode Penelitian .....	15
3.3.1. Rancangan Percobaan.....	16
3.3.2. Hipotesis.....	17
3.3.3. Asumsi.....	18
3.4. Prosedur Penelitian.....	19
3.5. Pengamatan dan Pengumpulan data.....	20
3.6. Analisis Data .....	21
3.6.1. Validasi data.....	22
3.6.2. Analisis Variansi .....	23
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
4.1. Derajat Penetasan Telur Ikan Lele dumbo.....	27
4.2. Kualitas Air.....	34

<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>35</b>
5.1. Kesimpulan .....	35
5.2. Saran .....	35
<b>DAFTARKEPUSTAKAAN .....</b>	<b>37</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>39</b>

Lampiran 11. Contoh penulisan daftar tabel

### DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Sumber, Jenis dan Karakteristik Limbah Pada Perairan Umum.....	17
2.	Jenis Kegiatan dan Tujuan Pengolahan Air Limbah .....	28
3.	Jenis Limbah dari Hasil Kegiatan pembangunan dan Cara Pengelolaannya .....	49
4.	Jawaban Responden Tentang Pengetahuan Pengelolaan Limbah di RSUD Arifin Achmad Prov. Riau .....	68
5.	Sumber, Jenis, dan Karakteristik Limbah Padat .....	90
6.	Hasil Pemeriksaan Kualitas Limbah Cair RSUD Arifin Achmad Pada Tanggal 8 Juni 2005 .....	117
7.	Hasil Pemeriksaan Kualitas Limbah Cair RSUD Arifin Achmad Pada Tanggal 28 Maret 2006 .....	117
8.	Permasalahan Pengelolaan Limbah di RSUD Arifin Achmad dan Solusinya .....	122

Lampiran 13. Contoh penulisan daftar gambar

### DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Kerangka Konseptual Penelitian .....	6
2.	Hirarki Pengelolaan Tambak .....	33
3.	Pengelolaan Kualitas Air Tambak Udang .....	54
4.	Bagan Alir Penanganan Kualitas Air Tambak Udang .....	62
5.	Bagan Alir Proses Pengolahan Kualitas Air Tambak Udang .....	63
6.	Persentase Pengetahuan Tentang Kedudukan Responden dalam Struktur Organisasi Pengelolaan Limbah .....	71
7.	Persentase Pengetahuan Tentang Dasar Hukum Pengelolaan Limbah .....	71
8.	Persentase Pengetahuan Tentang Strategi Agar Kebijakan Pengelolaan Limbah Sesuai Aturan .....	72
9.	Persentase Pengetahuan Tentang Tujuan Pengelolaan Limbah .....	73
10.	Persentase Pengetahuan Tentang Upaya Untuk Mencapai Tujuan Pengelolaan Limbah .....	73



Lampiran 14. Contoh penulisan lampiran

### DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Surat Keterangan Pemberitahuan Selesai Penelitian .....	133
2.	Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit .....	134
3.	Struktur Organisasi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau .....	151
4.	Instrumen Penelitian .....	152
5.	Data Pembakaran Sampah Medis di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dengan teknologi Insinerator .....	158
6.	Hasil Pemeriksaan Kualitas Limbah Cair .....	159

Lampiran 15. Contoh penulisan tabel

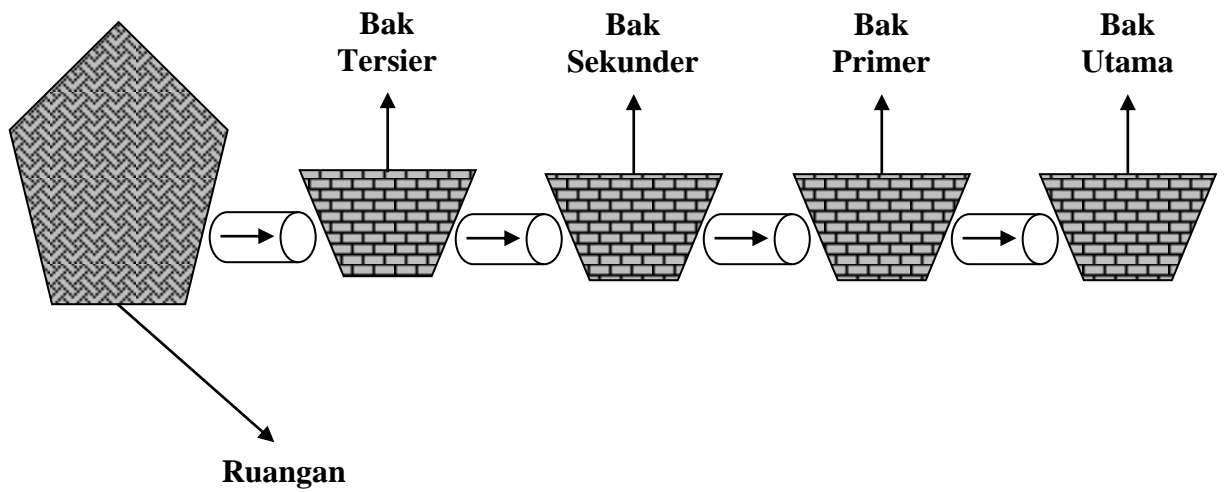
**Tabel 7. Hasil Pemeriksaan Kualitas Cair RSUD Arifin Achmad  
Provinsi Riau pada Tanggal 18 Maret 2006**

No.	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil	
				Inlet	Outlet
1.	pH	-	6-9	6,5	6,9
2.	Suhu	°C	±530	29,6	29,5
3.	BOD <sub>5</sub>	mg/l	30	56	31*
4.	COD	mg/l	80	95	51
5.	TSS	mg/l	30	48	18
6.	PO <sub>4</sub>	mg/l	2	4,89	4,74*
7.	NH <sub>3</sub> bebas	mg/l	0,1	0,08	0,04
8.	Total Koliform	Jumlah/100 ml	10.000	240.000	3.500

\* : Melebihi baku mutu limbah cair rumah sakit

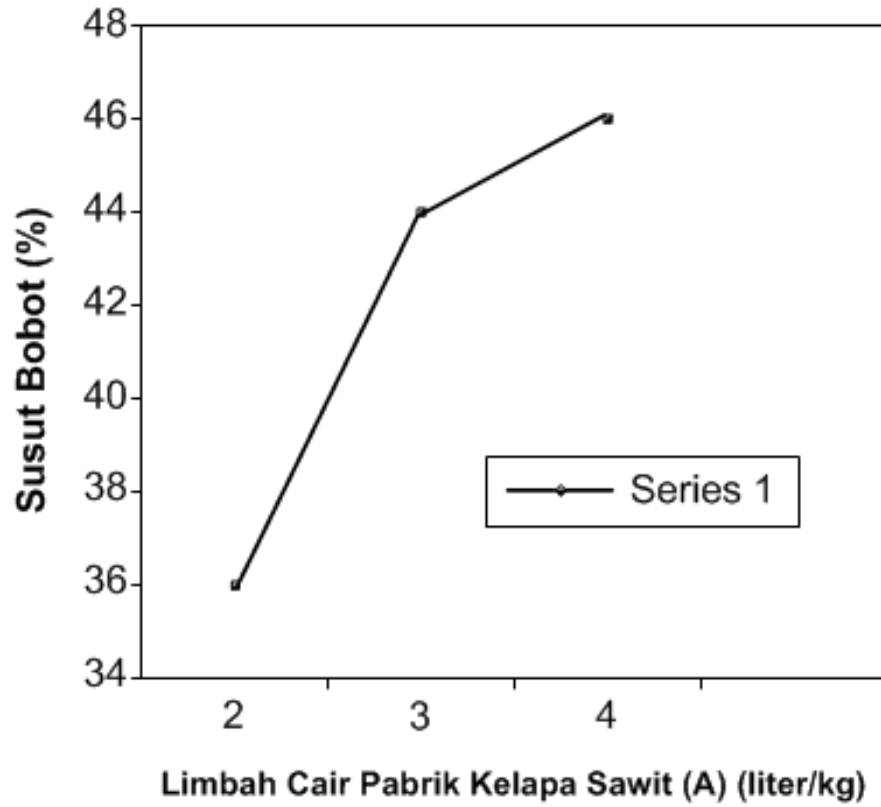
Sumber : Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Riau, 2006

Lampiran 16a. Contoh penulisan gambar



Gambar 37. Skema Sistem Pengumpulan Limbah Cair

Lampiran 16b. Contoh penulisan gambar



Gambar 11. Pola Susut Bobot Kompos oleh Faktor Pemberian Limbah Cair Selama 10 Minggu Pengomposan

**Tabel 2.4 Distribusi Relatif Insektisida Pada Albumin dan Lipoprotein**

Insektisida	Persentase Terikat	Persentase Distribusi Insektisida Terikat		
		Albumin	LDL	HDL
DDT	99.9	35	35	30
Dieldrin	99.9	12	50	38
Lindane	98.0	37	38	25
Parathion	98.7	67	21	12
Diazinon	96.6	55	31	14
Carbaryl	97.4	99	<1	<1
Carbofuran	73.6	97	1	2
Aldicarb	30.0	94	2	4
Nicotine	25.0	94	2	4

LDL, low density lipoprotein; HDL, high-density lipoprotein  
 Sumber: Diadaptasi dari Maliwal BP, Guthrie FE: Interaksi Biologi Kimia 35 : 177-188, 1981