

PEDOMAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR



**PROGRAM STUDI D-III FARMASI &
PROGRAM STUDI D-III ANAFARMA
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

**PEDOMAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI D-III FARMASI &
PROGRAM STUDI D-III ANAFARMA
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI**



**UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 20 TAHUN 2003
TENTANG
SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL**

- Pasal 25 : ayat (2) Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik, profesi, atau vokasi terbukti merupakan jiplakan dicabut gelarnya.
- Pasal 70 : Lulusan yang karya ilmiah yang digunakannya untuk mendapatkan gelar akademik, profesi, atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat (2) terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana penjara paling lama dua tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya sehingga Pedoman Penulisan Tugas Akhir mahasiswa Program Studi D-III Farmasi & Program Studi D-III Anafarma, Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi ini dapat disusun. Tugas Akhir ini merupakan kegiatan akademik yang wajib dilaksanakan bagi setiap mahasiswa, dan kami berharap agar buku ini dapat berguna bagi mahasiswa dalam melakukan penulisan hasil penelitian tugas akhir, serta dosen pembimbing dan penguji Tugas Akhir dalam membimbing dan menguji Tugas Akhir mahasiswa Program Studi D-III Farmasi & Program Studi D-III Anafarma Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

Tentunya ada berbagai ragam cara penulisan Tugas Akhir dan pada umumnya sangat berbobot dan bermutu. Maksud pembuatan Pedoman Penulisan Tugas Akhir Program Studi D-III Farmasi & Program Studi D-III Anafarma Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi adalah sekedar alat pemersatu metode penulisan hasil penelitian, sehingga tidak terjadi kesimpangsiuran cara penulisan tugas akhir yang berakibat pada saat ujian, dimana permasalahan yang dibahas bukan pada isi tugas akhir itu yang diutamakan, tetapi hanya berputar-putar pada metode penulisan dan tatacara yang diperdebatkan.

Kami menyadari bahwa pada buku ini masih ada kekurangannya, sehingga saran-saran yang bersifat membangun sangat kami perlukan untuk penyempurnaan pada cetakan selanjutnya.

Wass. Wr. Wb.

Surakarta, September 2019
Dekan Fakultas Farmasi

Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR LAMPIRAN	iv
I. PEMBUATAN USULAN TUGAS AKHIR	4
A. Bagian Awal.....	4
1. Halaman sampul dan halaman Judul	4
2. Halaman Persetujuan	4
B. Bagian Utama.....	5
Bab I Pendahuluan.....	5
Bab II Tinjauan Pustaka	5
Bab III Metode Penelitian.....	6
C. Bagian Akhir.....	7
II. PEMBUATAN TUGAS AKHIR	8
A. Bagian Awal.....	8
B. Bagian Utama.....	10
Bab I Pendahuluan.....	10
Bab II Tinjauan Pustaka	12
Bab III Metode Penelitian.....	13
Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	16
Bab V Kesimpulan dan Saran.....	17
C. Bagian Akhir.....	18
1. Daftar Pustaka.....	18
2. Lampiran.....	18
III. TATACARA PENULISAN TUGAS AKHIR	19
A. Bahan dan Ukuran.....	19
B. Jumlah Tugas Akhir	19
C. Pengetikan.....	19
D. Penomoran.....	24
E. Analisis Hasil Pengukuran.....	24
F. Tabel, Gambar dan Lampiran	25

G. Bahasa.....	29
H. Kepustakaan.....	31
LAMPIRAN.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LEMBAR BIMBINGAN.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Contoh halaman judul usulan tugas akhir	41
2. Contoh halaman persetujuan usulan tugas akhir	42
3. Contoh halaman sampul depan tugas akhir	43
4. Contoh halaman judul tugas akhir	44
5. Contoh halaman pengesahan tugas akhir	45
6. Contoh jadwal penelitian	46
7. Contoh halaman pernyataan	47
8. Contoh daftar isi	48
9. Contoh daftar gambar	50
10. Contoh daftar tabel	51
11. Contoh daftar lampiran	52
12. Contoh daftar singkatan	53
13. Contoh intisari tugas akhir	54
14. Contoh <i>abstract</i> tugas akhir	55

I. PEMBUATAN USULAN TUGAS AKHIR

Usulan penelitian dimaksudkan untuk menyajikan gagasan mengenai rencana kegiatan penelitian dengan argumentasi yang nalar. Gatra penting harus ditonjolkan untuk memperkenalkan kekhasan rencana kegiatan dan signifikansi hasil yang akan dicapai. Penelitian dapat berupa penelitian laboratorium atau penelitian lapangan.

Usulan penelitian sebaiknya dibuat sepadat mungkin, terdiri atas bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir. Bagian metode penelitian sebaiknya diberi tingkat kepentingan tertinggi karena bagian ini menjadi inti usulan penelitian. Bagian ini juga memperlihatkan kegiatan yang akan dilaksanakan dan ketepatan persepsi pengusul tentang persoalan yang akan dikaji.

Usulan penelitian untuk tugas akhir adalah merupakan BAB I, II, III, ditambah dengan jadwal penelitian, daftar pustaka, dan lampiran dari rencana tugas akhir yang akan diajukan. Usulan tugas akhir (BAB I, II, dan III) berisi dan memiliki susunan yang sama dengan tugas akhir.

A. Bagian Awal

1. Halaman sampul dan halaman Judul

Bagian ini memuat judul, maksud usulan penelitian, lambang Universitas Setia Budi, nama dan NIM, instansi yang dituju, dan waktu pengajuan. Contoh halaman judul pada Lampiran 1.

- a. *Judul tugas akhir* dibuat menarik, positif, singkat, spesifik, dan padat tetapi cukup jelas untuk menggambarkan penelitian atau kegiatan yang dikerjakan. Jarak antar baris judul tugas akhir satu spasi dan upayakan agar judul tidak melebihi tiga baris dengan huruf kapital font *Times New Roman size 12*, center halaman.
- b. *Maksud usulan penelitian*
- c. *Lambang Universitas Setia Budi*. Diusahakan bentuk bola bumi adalah bulat.
- d. *Nama mahasiswa* ditulis dengan lengkap, tidak boleh disingkat dan tanpa gelar keserjanaan, di bawah nama dicantumkan NIM.
- e. *Instansi yang dituju* adalah Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
- f. *Waktu pengajuan* ditunjukkan dengan menuliskan bulan dan tahun di bawah Surakarta.

2. Halaman persetujuan

Bagian ini berisi judul penelitian, nama, dan NIM serta persetujuan dari dosen pembimbing dilengkapi dengan tanda tangan dan tanggal persetujuan (*lihat Lampiran 2*).

B. Bagian Utama

Bagian utama penelitian memuat Bab I, II, dan III, dari rencana tugas akhir yang akan diteliti, meliputi: pendahuluan, tinjauan pustaka, landasan teori atau dasar pemikiran teoritis, hipotesis (jika ada) atau keterangan yang diharapkan (empirik), metode penelitian, dan jadwal penelitian.

BAB I. PENDAHULUAN

Pendahuluan memuat latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, dan kegunaan penelitian.

A. Latar Belakang Masalah

Latar belakang masalah penelitian akan diuraikan fakta-fakta, pengalaman-pengalaman si peneliti, hasil-hasil penelitian dari orang lain, atau teori-teori yang melatarbelakangi masalah yang ingin diteliti. Adanya uraian tersebut maka orang lain diyakinkan bahwa masalah yang akan diajukan tersebut cukup penting untuk diteliti. Singkatnya, latar belakang masalah memuat deskripsi mengapa perlu dilakukan penelitian.

B. Perumusan Masalah

Perumusan masalah berisi substansi dari masalah yang diteliti. Permasalahan merupakan tahap awal yang sangat penting untuk pertama kali untuk melangkah dalam suatu penelitian. Permasalahan harus dirumuskan secara jelas, yang tepat adalah merumuskannya dalam bentuk hubungan antara dua variabel atau lebih. Permasalahan dirumuskan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Bentuk kalimat pertanyaan ini amat berguna untuk mempertajam permasalahan dan memahami uraian-uraian berikutnya.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian mengandung uraian singkat dan jelas, tujuan yang akan dicapai dari penelitian. Tujuan penelitian tentunya berkaitan dengan masalah yang akan diteliti. Tujuan penelitian dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang konkret dapat diamati (*observable*) dan dapat diukur (*measureable*).

D. Kegunaan Penelitian

Bagian ini memuat manfaat atau faedah yang dapat diperoleh dari hasil kajian untuk menyelesaikan persoalan yang menyangkut kepentingan khalayak atau bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka memuat uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang didapat dari peneliti terdahulu dan yang ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Dalam penyajian ini, hendaknya ditunjukkan bahwa permasalahan yang diteliti belum terjawab atau belum terpecahkan secara memuaskan.

A. Tinjauan Pustaka

Setelah merumuskan permasalahan, langkah berikutnya adalah menemukan pustaka atau bacaan yang relevan dengan permasalahan penelitian. Tinjauan pustaka hendaknya dilakukan secara selektif dengan urutan prioritas dari sumber yang terpenting sebagai berikut:

1. Artikel penelitian dalam jurnal ilmiah yang diterbitkan secara berkala
2. Laporan penelitian lepas yang berupa tugas akhir, skripsi, tesis, disertasi atau laporan penelitian yang lain
3. Artikel ilmiah dalam jurnal kajian ilmiah yang diterbitkan secara berkala
4. Artikel ilmiah lepas
5. Buku teks

B. Landasan Teori

Landasan teori digunakan oleh peneliti untuk memecahkan atau menjawab pertanyaan penelitian dan mendasari hipotesis.

C. Hipotesis atau Keterangan Empirik

Bagian ini berisi pernyataan singkat yang disimpulkan dari landasan teori atau tinjauan pustaka dan merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan, dan masih harus dibuktikan kebenarannya. Hipotesis hendaknya dibuat dengan memperhatikan hal-hal berikut:

1. Hipotesis dikemukakan dalam kalimat pernyataan, bukan kalimat tanya.
2. Hipotesis menyatakan hubungan atau perbedaan antara dua atau lebih variabel
3. Hipotesis harus dapat diuji

Catatan: pada penelitian eksploratif atau bersifat skrining hipotesis diganti dengan keterangan (empirik) yang diharapkan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini memuat uraian secara terperinci tentang populasi dan sampel, variabel, bahan dan alat yang digunakan, jalannya penelitian, model atau teknik analisis data.

A. Populasi dan Sampel

Populasi adalah memuat semua obyek yang menjadi sasaran penelitian, sedangkan sampel adalah sebagian kecil dari populasi yang digunakan dalam penelitian. Sampel yang digunakan diwajibkan representatif, yaitu dapat mencerminkan populasinya.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian memuat:

1. Identifikasi variabel utama yang memuat identifikasi dari semua variabel yang diteliti langsung.
2. Klasifikasi variabel utama yang memuat pengelompokan variabel-variabel utama sesuai dengan jenis dan peranannya dalam penelitian. Klasifikasi diperlukan untuk menentukan alat pengambil data dan metode analisis data yang sesuai.
3. Definisi operasional variabel utama adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang dapat diamati dan diperlukan bagi peneliti lain yang akan menguji kembali penelitian ini. Kata “**adalah**” merupakan kunci dari definisi operasional.

C. Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian diuraikan spesifikasinya dan sumbernya dengan selengkap-lengkapinya.

D. Jalannya penelitian, di dalamnya memuat uraian lengkap dan terperinci mengenai langkah-langkah yang dilakukan pada waktu melaksanakan penelitian termasuk cara mengumpulkan data beserta jenisnya, serta dilengkapi cara menganalisis hasil, baik secara kimiawi, fisis, statis ataupun cara-cara lain.

E. Analisis hasil, mencakup uraian tentang model dan cara menganalisis hasil.

F. Jadwal penelitian

Jadwal penelitian tugas akhir harus mencakup tahap-tahap penelitian, perincian kegiatan pada setiap tahap, dan waktu yang diperlukan untuk melaksanakan setiap tahap. Jadwal penelitian dapat disajikan dalam bentuk matriks atau uraian. Contoh jadwal penelitian pada Lampiran 6.

C. Bagian Akhir

1. Daftar pustaka

Daftar pustaka hanya memuat pustaka yang diacu dalam usulan tugas akhir dan disusun ke bawah menurut abjad. Semua buku, majalah, hasil penelitian, terjemahan, karangan surat kabar dan laporan yang diacu dalam bagian utama usulan tugas akhir ditulis dalam daftar pustaka (lihat bagian H.2 halaman 33) . Sebaliknya semua daftar pustaka harus diacu pada bagian utama usulan tugas akhir.

2. Lampiran (jika ada)

Lampiran memuat keterangan atau informasi yang diperlukan pada pelaksanaan penelitian misalnya kuisisioner dan hal-hal lain yang sifatnya melengkapi usulan penelitian. Setiap lampiran harus diacu dalam uraian yang terkait. Apabila lampiran lebih dari tiga buah perlu dibuat Daftar Lampiran. Contoh Daftar Lampiran pada Lampiran 11.

II. PEMBUATAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir terdiri atas tiga bagian yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir. Bagian utama tugas akhir pada awalnya sama dengan bagian utama usulan tugas akhir, kemudian ditambahkan hasil penelitian, analisis hasil, dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran, sedangkan bagian akhir tugas akhir pada bagian lampiran ditambah hasil penelitian secara lengkap dengan perhitungannya dan prosedur analisis yang digunakan secara lengkap.

A. Bagian Awal

Bagian awal mencakup halaman sampul depan, halaman judul, halaman pengesahan, halaman persembahan (kalau ada), prakata, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar lampiran, arti lambang dan singkatan (kalau ada), serta intisari dan *abstract*.

1. Halaman sampul depan (lihat Lampiran 3)

Halaman sampul depan terletak pada sampul depan penutup tugas akhir yang tebal ditulis dengan warna emas di atas kertas berwarna merah tua serta pada bagian depan dari tugas akhir di atas kertas berwarna putih.

- a. *Judul tugas akhir* dibuat menarik, positif, singkat, spesifik dan padat tetapi cukup jelas untuk menggambarkan penelitian atau kegiatan yang dikerjakan. Jarak antar baris judul tugas akhir satu spasi dan upayakan agar judul tidak melebihi tiga baris. Judul tugas akhir ditulis dengan font *Times New Roman size 12* berupa huruf capital semua. Judul tugas akhir tidak harus tepat benar dengan judul usulan tugas akhir karena dalam pelaksanaan tugas akhir sangat mungkin timbul berbagai perubahan rencana dari semula.
- b. *Lambang Universitas Setia Budi*. Bentuk bola dunia adalah bulat.
- c. *Nama mahasiswa* yang mengajukan tugas akhir ditulis lengkap tidak boleh memakai singkatan dan tanpa gelar keesarjanaan. NIM yang bersangkutan ditulis di bawah namanya.
- d. *Instansi* yang dituju adalah Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
- e. *Tahun penyelesaian tugas akhir* adalah tahun ujian tugas akhir terakhir dan ditempatkan di bawah kata Surakarta.

Punggung sampul tugas akhir diberi tulisan yang memuat nama mahasiswa, NIM, judul tugas akhir, dan tahun tugas akhir diselesaikan.

2. Halaman judul (*lihat* Lampiran 4)

Halaman judul berisi tulisan yang sama dengan halaman sampul depan ditambah maksud tugas akhir, yaitu untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat Diploma III Program Studi D-III Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi. Halaman judul diketik di atas kertas putih dengan latar belakang lambang Universitas Setia Budi.

3. Halaman Pengesahan (*lihat* Lampiran 5)

Halaman pengesahan memuat judul tugas akhir, nama, NIM penyusun tugas akhir, dan tanda-tangan pembimbing dan penguji, serta tanggal ujian tugas akhir.

4. Halaman Persembahan (jika ada)

Halaman ini memuat kata-kata persembahan atau kata-kata mutiara dan dapat juga memuat motto serta tugas akhir tersebut dipersembahkan untuk siapa saja, misalnya orang tua, kakak, adik, dan sebagainya. Halaman ini bukan suatu keharusan.

5. Halaman Pernyataan (*lihat* Lampiran 7)

Halaman ini berisi pernyataan penulis bahwa isi tugas akhir tidak merupakan jiplakan, juga bukan dari menyadur karya orang lain.

6. Kata Pengantar

Kata pengantar mengandung uraian singkat tentang maksud tugas akhir, penjelasan, dan ucapan terima kasih. Kata pengantar tidak memuat hal-hal yang ilmiah, istilah “penulis” diperkenankan khusus pada halaman ini.

7. Daftar Isi (*lihat* Lampiran 8)

Daftar isi dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh tentang isi tulisan tugas akhir dan sebagai petunjuk bagi pembaca yang ingin melihat suatu bab atau subjudul. Daftar isi disusun secara teratur menurut nomor halaman yang memuat daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, judul bab, subjudul, anak subjudul, daftar pustaka, dan lampiran. Keterangan halaman yang mendahului daftar isi tidak perlu dimuat dalam Daftar Isi. Kata “Halaman” untuk menunjukkan nomor halaman diketik di pinggir halaman kanan yang berakhir pada batas pinggir kanan, dua spasi di bawah kata “DAFTAR ISI”. Susunan daftar isi menyusul dua spasi di bawahnya. Kemudian pengetikan antarbab dan antarsubbab lain diantarai oleh dua spasi, sedangkan antaranakbab satu spasi. Judul bab diketik dengan huruf kapital semua, tetapi untuk judul subbab hanya huruf pertama setiap kata yang diketik huruf kapital, kecuali kata depan dan kata sambung.

8. Daftar Gambar (*lihat* Lampiran 9)

Daftar gambar tidak selalu diperlukan, kecuali bila ada lebih dari dua gambar. Nomor gambar diketik menggunakan angka Arab dan diketik tepat pada permulaan batas tepi kiri, dua spasi di bawah kata “Halaman”. Keterangan “Gambar” tidak perlu ditulis dalam daftar

gambar. Judul diawali dengan huruf kapital. Judul yang memerlukan lebih dari satu baris diketik dengan spasi satu. Antara judul diberi jarak dua spasi.

9. Daftar Tabel (*lihat* Lampiran 10)

Jika dalam tugas akhir banyak terdapat tabel, maka perlu adanya daftar yang memuat urutan judul tabel beserta dengan nomor halamannya. Tata cara penulisannya sama seperti daftar gambar.

10. Daftar Lampiran (*lihat* Lampiran 11)

Sama halnya dengan daftar tabel dan daftar gambar, daftar lampiran dibuat bila tugas akhir dilengkapi dengan lampiran yang banyak dan isinya ialah urutan judul lampiran dan nomor halamannya. Lampiran dapat berupa tabel, gambar, atau teks dan semuanya disusun dengan nomor urut sesuai dengan penyebutannya dalam tubuh tulisan. Tidak perlu ada perbedaan antara tabel lampiran atau gambar lampiran. Tatacara penyetikan sama dengan daftar tabel/gambar.

11. Arti lambang dan singkatan (*lihat* Lampiran 12)

Arti lambang dan singkatan adalah berupa daftar lambang dan singkatan yang dipergunakan dalam tugas akhir disertai dengan arti dan satuannya bila dalam laporan dipergunakan banyak lambang dan singkatan.

12. Intisari dan Abstract (*lihat* Lampiran 13 dan 14)

Intisari ditulis dalam dua bahasa, yaitu bahasa Indonesia (intisari) dan bahasa Inggris (*abstract*). Intisari merupakan uraian singkat tetapi lengkap tentang tujuan penelitian, cara, dan hasil penelitian. Intisari umumnya terdiri dari 3 alinea, panjangnya tidak lebih dari 1 halaman atau kurang lebih 200 kata, dengan ketikan satu spasi. Alinea pertama memuat latar belakang dan tujuan penelitian, alinea kedua memuat metodologi dan analisis, dan alinea ketiga memuat hasil penelitian dan kesimpulan. Jangan menggunakan singkatan pada bagian ini kecuali akan disebutkan sekurang-kurangnya satu kali lagi, misalkan istilah infrared, ditulis dulu “infrared (IR)”, selanjutnya singkatan “IR”. Kata kunci berupa kata yang dianggap paling spesifik dari topik penelitian. Identitas penulis, tahun penulisan, dan judul dicantumkan pada bagian awal intisari.

B. Bagian Utama

Bagian utama tugas akhir mengandung beberapa bab yaitu pendahuluan, tinjauan pustaka, jalannya penelitian, hasil penelitian, pembahasan, serta kesimpulan dan saran.

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Latar belakang tugas akhir memuat hal-hal yang merupakan latar belakang berkaitan dengan permasalahan yang akan diteliti. Penjelasan yang diuraikan harus dapat memberikan dasar-dasar yang kokoh mengapa tugas akhir ini dilakukan melalui penelitian-penelitian

sebelumnya yang pernah dilakukan terhadap bahan yang akan diacu. Cara penulisan sumber yang diacu seperti dijelaskan pada bagian H.1. (halaman 31). Peneliti terdahulu yang disebutkan hanya nama keluarga dan tahun penerbitan, hal ini berbeda dengan yang tertulis pada daftar pustaka (bagian H.2. halaman 33). Penjelasan diuraikan mengenai alasan pemilihan judul mengapa dipandang “menarik”, penting dan perlu diteliti serta belum pernah diteliti oleh peneliti terdahulu.

B. Perumusan Masalah

Perumusan masalah berisi substansi dari masalah yang diteliti. Permasalahan merupakan tahap awal yang sangat penting untuk pertama kali melangkah dalam suatu penelitian. Permasalahan harus dirumuskan secara jelas, yang tepat adalah merumuskannya dalam bentuk hubungan antara dua variabel atau lebih. Walaupun dapat diwujudkan sebagai kalimat pernyataan (*statement*), tetapi sebaiknya permasalahan dirumuskan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Bentuk kalimat pertanyaan ini amat berguna untuk mempertajam permasalahan dan memahami uraian-uraian berikutnya.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dikemukakan dengan menunjukkan tujuan yang hendak dicapai dari penelitian.

D. Kegunaan Penelitian

Bagian ini memuat manfaat atau faedah yang dapat diperoleh dari hasil kajian untuk menyelesaikan persoalan yang menyangkut kepentingan khalayak atau bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kesalahan yang sering terjadi dalam Bab I:

1. Latar belakang kurang menekankan perlunya penelitian tugas akhir dilakukan dan dasar-dasar yang mendukung alasan mengapa penelitian ini perlu dilakukan berdasarkan hasil penelitian terdahulu (pustaka).
2. Permasalahan kurang terarah dan tidak didukung latar belakang. Permasalahan terdapat minimal 2 variabel utama.
3. Tata cara penulisan pustaka yang diacu tidak memenuhi standar penulisan (*lihat* bagian H.1. halaman 31)
4. Penulisan kalimat tidak sesuai tata bahasa Indonesia yaitu subyek, predikat, dan obyek. Seringkali terjadi kalimat diawali dengan kata kerja, kata hubung (sedang, dan, dari, sehingga, karena, maka, oleh sebab itu, meskipun, dan sebagainya), serta kata depan (di, ke, dari).
5. Adanya penggunaan penomoran ganda, misalnya 1. untuk sistem penulisan, tetapi timbul lagi 1. Agar menghindari hal tersebut perlu dibedakan antara sistem penulisan dengan penomoran angka (1,2,3, dan seterusnya, lihat contoh halaman 21 pada anak subjudul).
Contoh:

Permasalahan adalah:

Pertama, apakah formulasi tablet deksametason dengan bahan pengikat amilum memiliki kekerasan dan waktu hancur yang sama dengan formulasi menggunakan bahan pengikat getah salak pondoh?

Kedua, apakah getah salak pondoh sebagai bahan pengikat tablet deksametason lebih efektif ditambahkan pada granulasi atau proses kompresi?

(Juga dalam hipotesis dan kesimpulan serta kalimat-kalimat yang diambil dari buku acuan dihindarkan menggunakan penomoran).

6. Penulisan bahasa asing termasuk bahasa Inggris dan bahasa Latin (istilah resep dan nama lain tumbuhan atau hewan) seringkali tidak ditulis dengan huruf miring.

Contoh:

Bukan *Staphylococcus aureus* tetapi *Staphylococcus aureus* atau Staphylococcus aureus. Bukan penelitian Food and Drug Administration (FDA), tetapi hasil penelitian *Food and Drug Administration (FDA)*.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka memuat penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan yang akan diteliti, khususnya difokuskan kepada permasalahan. Sebaiknya tinjauan pustaka disusun menurut permasalahan yang dikemukakan. Hasil dari tinjauan pustaka tersebut dirangkum dalam landasan teori dan dikemukakan sebagai kesimpulan sementara yang dikenal dengan hipotesis yang nantinya akan diuji kebenarannya dalam penelitian tersebut, termasuk pembahasan diikuti dengan kesimpulan untuk menerima atau menolak hipotesis dengan dukungan data-data hasil penelitian.

A. Tinjauan Pustaka

Bagian ini merupakan uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang telah didapat dari peneliti terdahulu yang berkaitan dengan tugas akhir. Cara penulisan acuan tetap berpedoman seperti contoh H.1. (halaman 31). Perlu pembuktian bahwa permasalahan yang diteliti belum terjawab atau terpecahkan secara memuaskan. Sumber yang digunakan semuanya dicantumkan dan diacu dalam daftar pustaka.

B. Landasan teori

Landasan teori merupakan rangkuman dari tinjauan pustaka dan dibuat dalam bentuk poin-poin yang sistematis.

C. Hipotesis (jika ada)

Hipotesis berisi pernyataan singkat yang disimpulkan dari landasan teori atau tinjauan pustaka dan merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan yang telah dikemukakan pada Bab I dan masih harus dibuktikan kebenarannya. Hipotesis yang baik

hendaklah merupakan pernyataan pertautan antara dua variabel atau lebih, dinyatakan dalam bentuk kalimat deklaratif atau pernyataan, dirumuskan secara jelas dan padat dan hipotesis hendaklah dapat diuji, artinya dimungkinkan mengumpulkan data guna menguji kebenaran hipotesis tersebut.

Catatan: untuk penelitian eksploratif tidak ada landasan teori dan hipotesis tetapi berupa keterangan empirik

Kesalahan yang sering terjadi dalam Bab II:

1. Sistematika penulisan kurang terarah, yaitu tinjauan pustaka seharusnya dimulai dari yang paling luas, kemudian semakin menyempit sampai pada pokok masalahnya.
2. Permasalahan dan hipotesis tidak terdapat kesejajaran, artinya hipotesis seringkali tidak merupakan jawaban sementara permasalahan.
3. Tata cara penulisan pustaka yang diacu tidak memenuhi standar penulisan (*lihat bagian H.1. halaman 31*)
4. Penulisan kalimat tidak sesuai tata bahasa Indonesia yaitu subyek, predikat, dan obyek. Seringkali terjadi kalimat diawali dengan kata kerja, kata hubung (sedangkan, dan, dari, sehingga, karena, maka, oleh sebab itu, meskipun, dan sebagainya), serta kata depan (di, ke, dari).
5. Penulisan bahasa asing, termasuk bahasa Inggris dan bahasa Latin (Istilah resep dan nama Latin tanaman atau hewan) seringkali tidak ditulis dengan huruf miring.

BAB III. METODE PENELITIAN

Bab ini memuat uraian terperinci tentang populasi dan sampel, variabel penelitian, bahan dan alat yang digunakan, jalan penelitian, dan analisis data.

A. Populasi dan Sampel

Populasi adalah semua obyek yang menjadi sasaran penelitian, sedangkan sampel adalah sebagian kecil dari populasi yang digunakan dalam penelitian. Sampel yang digunakan diwajibkan representatif, yaitu dapat mencerminkan populasinya. Pengambilan sampel dapat dilakukan dengan beberapa metode, antara lain metode rambang (*random sampling*), bertingkat (*stratified sampling*), dan rambang proporsional (*proportional random*); penjelasan lebih terperinci dikemukakan oleh Suryabrata (1997) halaman 81-84. Parameter yang dapat dianggap mencerminkan representativitas sampel adalah variabilitas populasi, besar sampel, teknik pengambilan sampel (*sampling*), kriteria intrinsik dan ekstrinsik (farmasi sosial) dan kecermatan memasukkan ciri-ciri populasi dalam sampel.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian memuat:

1. Identifikasi variabel utama memuat identifikasi dari semua variabel yang diteliti langsung.
2. Klasifikasi variabel utama memuat pengelompokan variabel-variabel utama sesuai dengan jenis dan peranannya dalam penelitian. Klasifikasi diperlukan untuk menentukan alat pengambil data dan metode analisis data yang sesuai.

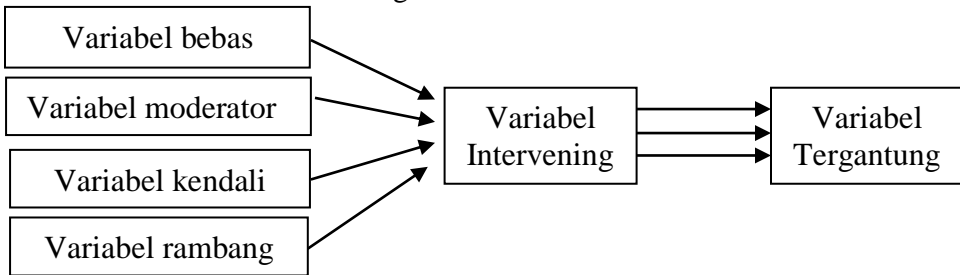
Variabel menurut fungsinya dalam penelitian dapat diklasifikasikan berdasarkan pola hubungan sebab-akibat menjadi variabel tergantung di satu pihak dan variabel bebas, moderator, kendali, dan rambang di lain pihak.

Variabel bebas adalah variabel yang sengaja diubah-ubah untuk dipelajari pengaruhnya terhadap variabel tergantung. Variabel moderator adalah variabel yang kemungkinan mempengaruhi variabel tergantung tetapi tidak diutamakan diteliti. Variabel kendali merupakan variabel yang mempengaruhi variabel tergantung, sehingga perlu dinetralisir atau ditetapkan kualifikasinya agar hasil yang didapatkan tidak tersebar dan dapat diulang oleh peneliti lain secara tepat. Variabel rambang adalah variabel yang pengaruhnya terhadap variabel tergantung tidak menimbulkan perbedaan yang berarti, sehingga dapat diabaikan.

Kondisi dan keadaan variabel tergantung yang terjadi merupakan akibat dari perlakuan variabel bebas, moderator, kendali, dan rambang. Hubungan sebab akibat tersebut merupakan variabel *intervening*.

Contoh variabel dikemukakan oleh Suryabrata (1997) pada halaman 74-75:

Sebab → Hubungan → Akibat



Gambar 1. Bagan variabel penelitian (Suryabrata, 1997)

3. Definisi operasional variabel utama adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang dapat diamati dan diperlukan bagi peneliti lain yang akan menguji kembali penelitian ini. Kata “adalah” merupakan kunci dari definisi operasional.

Contoh 1:

Minyak atsiri temulawak adalah minyak atsiri yang dihasilkan dari proses hidrodestilasi irisan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*, Roxb) kering yang dipanen pada bulan Januari 1997 dari kabupaten Kulon Progo DIY.

Contoh 2:

Kekerasan tablet adalah tekanan yang diperlukan untuk memecahkan sebuah tablet yang diukur dengan alat uji kekerasan Stokes Moasato.

C. Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian diuraikan spesifikasinya dan sumbernya dengan selengkap-lengkapnyanya. Penelitian di laboratorium harus disebutkan asal, cara penyiapan, sifat fisis, dan susunan kimia bahan yang akan diteliti. Hal ini perlu dikemukakan agar peneliti lain yang ingin menguji ulang penelitian tersebut tidak salah langkah.

D. Jalannya Penelitian

Bagian ini memuat uraian lengkap dan terperinci mengenai langkah-langkah yang dilakukan pada waktu melaksanakan penelitian termasuk cara mengumpulkan data beserta jenisnya, serta dilengkapi cara menganalisis hasil, baik secara kimiawi, fisis, statis, ataupun cara-cara lain. Kegiatan yang ditulis sesuai dengan urutan pengoperasiannya dengan menggunakan kalimat pasif dan bukan kalimat perintah. Pernyataan “timbang daun sesudah dikeringkan” sebaiknya ditulis “daun dikeringkan lalu ditimbang”.

Kesulitan-kesulitan yang timbul selama penelitian dan cara pemecahannya perlu disebutkan agar didapatkan hasil yang sama apabila dilakukan penelitian ulang.

E. Analisis Hasil

Bagian ini mencakup uraian tentang model dan cara menganalisis hasil.

Kesalahan yang sering terjadi pada Bab III:

1. Klasifikasi variabel utama kurang jelas, sehingga antara variabel bebas, kendali, moderator, rambang, intervening, dan variabel tergantung tidak jelas perbedaannya.
2. Metode penelitian yang tertulis sering tidak jelas untuk memecahkan masalah yang mana atau sering tercampur aduk.
3. Tata cara penulisan pustaka yang diacu tidak memenuhi standar penulisan.
4. Penulisan kalimat tidak sesuai tata bahasa Indonesia, yaitu subyek, predikat, dan obyek. Seringkali terjadi kalimat diawali dengan kata kerja, kata hubung (sedangkan, dan, dari, sehingga, karena, maka, oleh sebab itu, meskipun, dan sebagainya), serta kata depan (di, ke, dari)
5. Penulisan bahasa asing termasuk bahasa Inggris dan bahasa Latin (istilah resep dan nama Latin tumbuhan atau hewan), seringkali tidak ditulis dengan huruf miring.

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat tentang hasil penelitian yang diperoleh dan pembahasan yang sifatnya terpadu. Hasil penelitian sedapat-dapatnya disajikan dalam bentuk tabel, gambar, grafik, foto atau bentuk lain yang dapat dibuktikan secara ilmiah dan ditempatkan sedekat-dekatnya dengan teks yang mengacu tabel atau gambar yang bersangkutan. Hasil yang diperoleh ditafsirkan dengan memperhatikan dan menyesuaikannya dengan masalah/hipotesis yang diungkapkan dalam Pendahuluan.

Ada kalanya hasil penelitian digabungkan dengan pembahasan menjadi satu. Pemisahan atau penggabungan kedua bagian ini sangat bergantung pada keadaan data dan kedalaman pembahasan. Bila kedua bagian ini digabung, pembaca sulit membedakan mana hasil pekerjaan peneliti dan mana hasil dari pembacaan pustaka. Keuntungan penyajian hasil secara terpisah ialah format akan lebih rapi dan pembaca dipersilakan mengambil kesimpulan terlebih dahulu untuk kemudian membandingkannya dengan kesimpulan penulis.

Pembahasan tentang hasil yang diperoleh berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau secara statistik. Pembahasan merupakan tempat penulis mengemukakan pendapat dan argumentasi secara bebas, tetapi singkat dan logis. Pendapat orang lain yang telah diringkas dalam Pendahuluan (atau Tinjauan Pustaka) tidak perlu diulang, tetapi diacu seperlunya saja. Dengan tidak meringkas lagi hasil penelitian dalam Pembahasan, penulis harus mengulas apakah hasil memenuhi tujuan penelitian. Kecuali itu, sebaiknya penulis juga menghubungkan hasil penelitiannya dengan pengamatan atau hasil penelitian terdahulu dengan jalan menunjukkan persamaan dan membahas perbedaannya. Tidak pada tempatnya jika penulis menuliskan kembali prosedur penelitian pada bab ini, sebab prosedur penelitian pasti sudah ditulis pada bab sebelumnya. Penjelasan juga harus diberikan jika diperoleh hasil yang menyimpang dari perkiraan awal.

Bobot suatu penelitian sangat tergantung pada bab ini, antara lain dengan bentuk komentar atau penjelasan yang tetap terfokuskan pada permasalahan, kemampuan peneliti dalam mengaitkan antara Bab I, Bab II, Bab III, dengan data-data penelitian yang telah diperoleh.

Kesalahan yang sering terjadi dalam Bab IV:

1. Hasil penelitian tidak menjelaskan permasalahan secara terperinci dan sistematis.
2. Pembahasan tidak mengaitkan antara Bab I, Bab II, dan Bab III dengan hasil penelitian, tetapi seringkali pembahasan hanya menjabarkan kembali (mengulang penjelasan) hasil penelitian atau hanya menerangkan kembali tinjauan pustaka.
3. Tata cara penulisan pustaka yang diacu tidak memenuhi standar penulisan.
4. Penulisan kalimat tidak sesuai tata bahasa Indonesia yaitu subyek, predikat, dan obyek. Seringkali terjadi kalimat dengan diawali dengan kata kerja, kata hubung (sedangkan,

dan, dari, sehingga, karena, maka, oleh sebab itu, meskipun, dan sebagainya), serta kata depan (di, ke, dari).

5. Penulisan bahasa asing, termasuk bahasa Inggris dan bahasa Latin (istilah resep dan nama Latin tanaman dan hewan), seringkali tidak ditulis dengan huruf miring.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran harus dinyatakan secara terpisah (masing-masing merupakan subjudul tersendiri).

A. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan pernyataan yang singkat tetapi tegas dan tetap dijabarkan dari hasil penelitian dan pembahasan untuk menerima atau menolak hipotesis dengan data-data pendukungnya.

Contoh:

Permasalahan: apakah minyak atsiri temulawak memiliki efek antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*?

Hipotesis: minyak atsiri temulawak memiliki efek antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.

Kesimpulan: minyak atsiri temulawak memiliki efek antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* yang ditunjukkan dengan adanya daerah jernih yang tidak ditumbuhi bakteri dengan diameter 12,7 mm dan berbeda nyata secara statistik terhadap blanko pelarut.

B. Saran

Saran dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis yang ditujukan kepada peneliti lain yang ingin melanjutkan dan mengembangkan penelitian yang sudah diselesaikan. Saran merupakan persoalan yang belum tuntas yang berkaitan dengan permasalahan yang belum tuntas.

Contoh:

Permasalahan: apakah rimpang temulawak memiliki efek antibakteri ?

Saran: 1. Perlu dilakukan perbandingan efek antibakteri dari minyak atsiri, kurkumin dan komponen lain dalam rimpang temulawak terhadap *Staphylococcus aureus*.

2. Perlu dilakukan penelitian efek antibakteri minyak atsiri rimpang temulawak terhadap bakteri patogen lain.

Kesalahan yang sering terjadi pada Bab V:

1. Kesimpulan yang tidak hanya menjawab permasalahan, tetapi mengulang pustaka lagi. Kesimpulan seharusnya hanya berisi pernyataan / *statement* yang dilakukan oleh hasil penelitian dan hasil statistik yang diharapkan.
2. Saran tidak berorientasi pada permasalahan yang lebih luas dan belum diteliti.

C. Bagian Akhir

Bagian akhir dari tugas akhir berisi daftar pustaka dan lampiran.

A. Daftar Pustaka

Buku, majalah, hasil penelitian, terjemahan, karangan surat kabar, dan laporan penelitian yang diacu dalam tugas akhir semuanya ditulis dalam daftar pustaka. Semua bahan acuan yang tertulis dalam daftar pustaka harus dipergunakan dalam bagian utama tugas akhir dan sebaliknya semua sumber yang terdapat dalam bagian utama tugas akhir harus terdapat dalam daftar pustaka. Halaman harus disebutkan, kecuali menggunakan semua halaman buku yang diacu. Contoh daftar pustaka dapat dilihat pada bagian H.2. (halaman 33)

B. Lampiran

Lampiran dipergunakan untuk menempatkan data atau keterangan lain yang berfungsi untuk melengkapi uraian yang disajikan dalam bagian utama tugas akhir. Lampiran biasanya memuat kompilasi data, peta, hasil perhitungan, gambar, daftar, dan lain-lain yang bersifat melengkapi tugas akhir.

Kesalahan yang sering terjadi pada Bagian Akhir Tugas Akhir:

1. Daftar pustaka tidak disusun berdasarkan ketentuan yang berlaku.
2. Sumber-sumber yang diacu dalam bagian utama tugas akhir ada yang tidak disebutkan dalam daftar pustaka dan sebaliknya sumber dalam daftar pustaka ada yang tidak digunakan dalam bagian utama tugas akhir.
3. Data-data penimbangan dan hasil penelitian secara lengkap (mendetail) sering tidak diikutsertakan dalam lampiran.
4. Penyusunan lampiran seringkali tidak sesuai dengan urutan kerja atau hasil penelitian.

IV. TATA CARA PENULISAN TUGAS AKHIR

A. Bahan dan Ukuran

1. Naskah

Naskah dibuat di atas kertas HVS 80 g/m² berwarna putih dan pengetikannya tidak bolak-balik. Ukuran naskah adalah ukuran kwarto (21 x 28 cm), diketik dan dijilid rapi.

2. Sampul

Sampul depan tugas akhir dibuat tebal berwarna merah tua dan diisi dengan:

- a. Judul tugas akhir
- b. Lambang Universitas Setia Budi
- c. Nama dan NIM pembuat tugas akhir
- d. Nama Fakultas dan Universitas
- e. Tahun tugas akhir diselesaikan

Punggung sampul tugas akhir diberi tulisan yang memuat nama mahasiswa, NIM, judul tugas akhir, dan tahun tugas akhir diselesaikan. Tulisan pada sampul dicetak dengan tinta emas.

B. Jumlah Tugas Akhir

Jumlah tugas akhir yang diserahkan masing-masing 1 (satu) buah ke Fakultas Farmasi, yaitu untuk bagian akademik, perpustakaan, dosen pembimbing, penguji (bila minta), dan pribadi masing-masing.

C. Pengetikan

Tata cara pengetikan tugas akhir menyangkut hal-hal mengenai jenis huruf penulisan bilangan dan satuan, jarak baris, batas tepi, pengisian ruangan, dan letak simetris.

1. Jenis huruf

- a. Naskah diketik dengan huruf *Times New Roman* ukuran *font* 12 dan untuk seluruh naskah digunakan jenis huruf yang sama.
- b. Huruf kapital
 - 1). Judul dalam tugas akhir.
 - 2). Huruf pertama awal kalimat.
 - 3). Huruf pertama pada judul jurnal dan setiap kata dalam judul buku, kecuali kata tugas: dan, yang, untuk, di, ke, dari, terhadap, sebagai, tetapi, berdasarkan, dalam, antara, melalui, secara yang tidak pada posisi awal.
 - 4). Nama bangsa, bahasa, agama, orang, hari, bulan, lembaga, takson makhluk di atas genus.
 - 5). Nama geografi, tetapi untuk nama geografi yang digunakan sebagai jenis seperti pisang ambon dan gula jawa atau sebagai bentuk dasar kata turunan seperti mengindonesiakan.
 - 6). Penulisan nama orang pada hukum dalil, uji, teori, metode. Untuk proses atau uji yang tidak diikuti nama orang ditulis huruf kecil. Jika penamaan tersebut akan disingkat, maka singkatannya huruf kapital misal metode imunodifusi ganda (MIG), rancangan acak lengkap (RAL), dll.
- c. Huruf miring (dalam tulisan tangan atau ketikan dengan mesin ketik, huruf atau kata yang dicetak miring diberi satu garis di bawahnya)

- 1). Kata dan ungkapan asing yang ejaannya bertahan dalam banyak bahasa: *ad hoc*, *et al.*, *in vitro*.
 - 2). Tetapan atau peubah yang tidak diketahui dalam matematika, misal *x*, *y*, *l*.
 - 3). Judul buku atau terbitan berkala yang disebutkan dalam tubuh tulisan.
 - 4). Nama ilmiah genus, spesies, varietas, dan forma makhluk, tetapi nama ilmiah takson di atas tingkat genus tidak ditulis dengan huruf miring.
- b. Lambang dan tanda-tanda yang tidak diketik ditulis dengan menggunakan tinta hitam (tulisan tangan).

2. Jarak baris

Jarak antara dua baris yang berurutan adalah 1,5 spasi. Jarak satu spasi dipergunakan dalam intisari, kutipan langsung, judul tabel/gambar yang lebih dari satu baris, dan daftar pustaka

3. Batas tepi

Batas-batas pengetikan diukur dari tepi kertas adalah sebagai berikut:

- a. Tepi atas : 4 cm
- b. Tepi bawah : 3 cm
- c. Tepi kiri : 4 cm
- d. Tepi kanan : 3 cm

4. Pengisian ruangan

Ruangan yang terdapat dalam halaman naskah harus diisi penuh, artinya pengetikan harus dimulai dari batas tepi kiri atas ke batas tepi kanan atas sampai batas tepi kanan bawah. Ruangan pada halaman naskah diusahakan jangan sampai ada yang terbuang, kecuali kalau akan memulai bab baru, serta hal-hal yang khusus.

Penulisan Hasil dan Pembahasan

Penulisan cara kerja ditulis dengan no pada metode penelitian

Contoh

Pada metode

3.1 penentuan titik lebur

Pada pembahasan

Hasil dari 3.1 adalah

- a. Alinea baru dimulai pada 1 tab dari batas tepi kiri pengetikan.
- b. Judul bab harus ditulis tebal dengan huruf besar (huruf kapital) semua dan diatur agar letaknya simetris terhadap tepi kiri dan kanan batas pengetikan. Jarak judul bab dari tepi atas kertas adalah 4 cm tanpa diberi tanda titik.

- c. Subjudul ditulis tebal dan rata kiri. Semua kata dimulai dengan huruf besar, kecuali kata penghubung dan kata depan, dan tanpa diakhiri titik. Kalimat pertama sesudah subjudul dimulai dengan alinea baru.

Sub Judul diberi nomor dengan angka arab sesuai dengan bab.

Contoh:

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan

3.1.1 Alat

3.1.2 Bahan

3.2 Cara Kerja

3.2.1 Sintesis

3.2.1a Sintesis ester. Sintesis dilakukan dengan berdasarkan dengan.....

.....

3.2.1b Sintesis asam. Sintesis dilakukan dengan.....

- d. Anak subjudul ditulis tebal dan diketik mulai dari batas tepi kiri pengetikan dan tanpa diberi titik. Huruf besar hanya digunakan pada permulaan anak subjudul. Kalimat pertama sesudah anak subjudul dimulai dengan alinea baru.

- e. Subanak subjudul diketik tebal dan ditulis mulai dari 1,25 cm dari batas tepi kiri pengetikan serta diberi titik. Huruf besar hanya digunakan pada permulaan subanak subjudul. Kalimat pertama yang menyusul kemudian diketik terus di belakangnya dalam satu baris tetapi tidak diketik tebal.

Contoh tata letak:

Judul:

BAB IV JALANNYA

PENELITIAN

Subjudul:

B. Analisis Data

Menurut data yang dikumpulkan.....

.....

Anak subjudul:

2. Uji antibakteri kandungan utama minyak kemukus

Prosedur uji antibakteri kandungan utama minyak kemukus

Subanak subjudul:

2.1. Pengujian minyak kemukus secara dilusi. Hasil uji daya antibakteri secara dilusi

5. Penulisan bilangan dan satuan

- Lambang bilangan yang dapat dinyatakan dengan satu atau dua kata ditulis dengan huruf, kecuali jika beberapa lambang bilangan dipakai secara berurutan, seperti dalam perincian dan pemaparan.
Contoh: Perkembangan bunga diamati lima hari sekali.
Responden yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 5 orang TNI, 10 orang PNS, dan 20 orang petani.
- Lambang bilangan pada awal kalimat ditulis dengan huruf. Jika perlu susunan diubah sehingga bilangan yang tidak dapat dinyatakan dengan satu atau dua kata, tidak terdapat lagi di awal kalimat.
Lima puluh lima orang responden diwawancarai dalam studi itu.
- Bilangan desimal ditandai dengan koma, bukan titik.
Contoh: berat telur 50,5 g
- Satuan dinyatakan dengan singkatan resminya tanpa diberi titik.
Contoh: mg, g, kg, kal.

6. Penulisan tanda baca

Tanda baca digunakan sesuai dengan kaidah yang terdapat dalam buku "Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan". Beberapa penggunaannya yaitu:

- Tanda koma. Tanda koma dipakai untuk:
 - memisahkan unsur-unsur dalam suatu perincian, misalnya :
Bagian-bagian utama spektrofotometer yaitu sumber radiasi, monokromator, sel absorpsi, detektor, dan alat pencatat.
 - memisahkan kalimat setara yang satu dari kalimat setara berikutnya yang didahului oleh kata tetapi atau melainkan, misalnya :
Fruktosa dapat digunakan sebagai sumber karbon, tetapi efektifitasnya lebih rendah daripada sukrosa dan glukosa

3). mengapit keterangan tambahan yang sifatnya tidak membatasi, misalnya: Sambiloto, baik dalam bentuk tunggal maupun campuran, dapat digunakan sebagai obat.

b. Tanda titik dua. Tanda titik dua dipakai untuk:

1). mengakhiri akhir suatu pernyataan lengkap jika diikuti rangkaian atau pemerian, misalnya :

Daun sirih merah diketahui memiliki enam golongan senyawa metabolit sekunder: flavonoid, alkaloid, saponin, polifenol, tanin, dan minyak atsiri.

Tanda titik dua tidak dipakai jika rangkaian atau perian itu merupakan pelengkap yang mengakhiri pernyataan, misalnya:

Daun sirih merah diketahui memiliki senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, plifenol, tanin, dan minyak atsiri.

2). memisahkan kata yang memerlukan pemerian, misalnya:

Dunia : Fungi

Filum : Zygomycota

Kelas : Zygomycetes

7. Penulisan nama bahan kimia atau yang lain

a. Nama lazim bahan kimia ditulis dengan huruf kecil dan nama obat ditulis menurut *The Merck Index* atau *Farmakope Indonesia*, misalnya tolbutamida, kloramfenikol, morfina, asam sulfat, asam nitrat, dsb.

b. Nama konfigurasi atau rotasi yang mendahului nama senyawa dituliskan dengan tanda hubung, misalnya *d*, *l*, dan *dl* atau (+), (-), dan (\pm); *D*, *L*, dan *DL* (konfigurasi karbohidrat dan asam amino ditulis kapital kecil); dan *R* dan *S*. Misalnya:

d-6-hidoksitriptofan (+)-6-hidoksitriptofan DL-alanina

(1*R*,3*R*,5*s*)-[(1*S*)-*sec*-butoksi]-3-kloro-5-nitrosikloheksana

Huruf miring digunakan untuk lambang unsur yang berfungsi sebagai penunjuk lokasi ikatan dalam nama kimia: *O*-metiltirosina, *S*-benzil-*N*-ftaloilsisteina. Awalan lain yang perlu ditulis miring ialah *cis*-, *E*-, *m*-, *meso*-, *meta*-, *n*-, *o*-, *orto*-, *para*-, *sec*-, *tert*-, dan *Z*-.

c. Penulisan nama daerah selalu dalam huruf romawi dan huruf kecil. Penulisan nama dunia, kelas, ordo, dan famili pada nama ilmiah organisme menggunakan huruf romawi dan huruf awalnya ditulis kapital. Khusus nama famili dan genus suatu virus diawali dengan huruf kapital dan dicetak miring. Nama ilmiah untuk tumbuhan dan hewan terdiri atas nama genus yang diawali dengan huruf kapital dan nama spesies yang diawali dengan huruf kecil (dicetak miring) dan diikuti singkatan nama orang yang pertama kali

menggunakan nama ilmiah tersebut dan diakui (tidak dicetak miring) serta jika ada dituliskan nama subspecies, varietas, forma, dan subforma.

Contoh:

Herpesviridae

Coronavirus

Abrus precatorius L.

Andropogon ternatus subsp. *macrothrix*

Saxifraga aizoon var *izoon* subvar *brevifolia* forma *multicaulis* subforma *surculosa*

8. **Penomoran** yang terlalu sering hendaknya dihindari, sebaiknya dibuat kalimat yang dapat menghubungkan perincian yang ada secara berurutan.

Contoh yang tidak baik:

Pengaruh naiknya temperatur udara disebabkan: a. Lapisan ozon yang semakin berkurang, b. Pencemaran lingkungan yang semakin banyak, c. Kegiatan dari pusat bumi yang meningkat.

Contoh yang baik:

Pengaruh naiknya temperatur udara disebabkan karena lapisan ozon yang semakin berkurang, pencemaran lingkungan yang semakin banyak, dan kegiatan dari pusat bumi yang meningkat.

D. Penomoran

Penomoran yang perlu diperhatikan adalah pada penomoran halaman, tabel, gambar dan persamaan.

1. Halaman

- Bagian awal usulan penelitian/tugas akhir, mulai dari judul halaman sampai intisari, diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil yang diletakkan di tengah-tengah antara batas kiri dan kanan pengetikan dan berjarak 1,5 cm di atas tepi bawah kertas.
- Bagian utama dan bagian akhir mulai dari bab I sampai ke halaman terakhir dari lampiran, memakai angka Arab sebagai nomor halaman yang diletakkan di sebelah kanan atas, kecuali kalau ada judul bab, judul daftar pustaka, dan judul lampiran pada halaman tersebut, maka nomor halaman yang ditulis di sebelah tengah bawah. Nomor halaman diketik pada jarak 3 cm dari tepi kanan kertas dan 1,5 dari tepi atas.

2. Tabel

Tabel-tabel diberi nomor urut dengan angka Arab (contoh: Tabel 3)

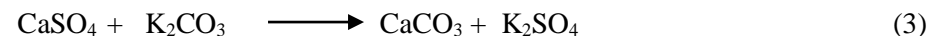
3. Gambar

Gambar-gambar diberi nomor urut dengan angka Arab (contoh: Gambar 6).

4. Persamaan

Nomor urut persamaan yang berbentuk persamaan (rumus) matematika, reaksi kimia, dan lain-lain (kalau ada) diberi nomor dengan angka Arab yang ditulis di dalam kurung dan ditempatkan di dekat batas tepi kanan pengetikan tanpa diakhiri titik.

Contoh:



5. Judul, subjudul dan anak subjudul

Judul tiap bab ditulis dengan angka Romawi (misalnya Bab I, Bab II).

Subjudul ditulis dengan huruf besar (misalnya A, B, C)

Anak subjudul ditulis dengan angka (misalnya 1, 2, 3)

Subanak subjudul ditulis dengan 2 angka yang dipisah dengan titik (misalnya 1.2., 3.2., 4.4.).

E. Analisis Hasil Pengukuran

Hasil penelitian harus ditulis dalam bentuk kuantitatif untuk memperoleh analisis data, misalnya:

- Kekerasan suatu tablet tidak hanya disebutkan sangat keras, cukup keras atau kurang keras, tetapi harus ditulis dalam angka berapa tekanan yang diperlukan untuk menghancurkan suatu tablet.
- Daya antibakteri suatu obat atau simplisia disebutkan diameter hambatnya atau kadar hambat minimal (MIC).
- Kadar minyak atsiri dalam simplisia ditentukan berapa volume minyak atsiri pada setiap gram simplisia (ml/g).
- Homogenitas sediaan farmasi (tablet, salep, serbuk, suppositoria, emulsi, suspensi, larutan, dsb) harus dianalisis dengan metode analisis kuantitatif, bukan sekedar pengamatan visual saja.

Jumlah data yang dibutuhkan untuk masing-masing percobaan tergantung jenis percobaan yang dilakukan. Percobaan yang menyangkut organisme hidup dengan koreksi biologis yang tinggi paling sedikit menggunakan replikasi lima kali (misalnya mikrobiologis, kandungan zat aktif dalam simplisia nabati dan bioteknologi dalam organisme hidup), sedangkan percobaan kimia farmasi, farmasetika, dan formulasi sediaan farmasi yang tidak berhubungan dengan organisme hidup (misalnya sintesis, analisis kualitatif, dan analisis sediaan farmasi) paling sedikit menggunakan replikasi tiga kali dengan catatan ketiga data tidak memiliki penyimpangan yang berarti.

Hasil penelitian yang berupa data-data kuantitatif dari perbandingan variabel perlu dianalisis untuk menentukan:

1. Apakah data-data yang didapat terdapat kesalahan atau penyimpangan dari nilai rata-ratanya.
2. Apakah di antara data-data antara dua variabel yang berbeda terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik atau tidak.

F. Tabel dan Gambar

1. Tabel

Tabel terdiri atas lima bagian utama, yaitu judul tabel, kepala baris, kepala kolom, medan informasi, dan catatan kaki tabel.

- a. Nomor tabel diikuti dengan judul tabel ditempatkan secara simetris di atas tabel tanpa diberi tanda titik dengan ukuran *font* 10, *bold*, berjarak 1 (satu) spasi jika lebih dari satu baris. Jika judul lebih dari satu baris, baris kedua dimulai tepat di bawah huruf pertama judul.
- b. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan judul tabel: merupakan frase (bukan kalimat) pernyataan tentang tabel dan gambar secara ringkas, memberikan informasi singkat yang dapat dipahami oleh pembaca tanpa harus membaca tubuh tulisan, menyatakan kunci-kunci informasi saja, dan merupakan frase yang berdiri sendiri dan dapat menerangkan arti tabel. Judul tabel seperti “Hasil pengukuran kadar gula darah mencit yang diberi perlakuan” sangat tidak memadai. Judul yang lebih baik, misalnya: “Tabel 1. Hasil pengukuran kadar gula darah mencit selama 4 jam pengamatan sesudah diberi beberapa dosis ekstrak binahong secara per oral”
- c. Tabel dapat dimulai dari tepi kiri atau tengah halaman. Tabel pendek dan lebar lebih baik daripada tabel panjang dan kurus. Garis pemisah yang penting hanya tiga dengan arah mendatar, dan garis bantu selebihnya harus dibuat seperlunya saja. Garis bantu yang tegak dapat dihilangkan dengan menyusun kolom dan jarak antarkolom secara hati-hati. Satuan dapat ditulis pada kepala kolom atau kepala baris.
- d. Tabel adakalanya memerlukan catatan kaki dan atau keterangan yang dapat berupa informasi tentang keterbatasan yang ada pada data, data bersifat nyata secara statistika, dan hasil penelitian orang lain. Catatan kaki juga dapat untuk menjelaskan singkatan yang digunakan pada tabel. Petunjuk catatan kaki biasanya berupa lambang seperti *, †, ‡, dll. Jika catatan kaki untuk menyatakan sumber data yaitu dengan menuliskan nama penulis dan tahun, maka tidak perlu diberi petunjuk catatan kaki. Jika data yang disajikan sudah dimodifikasi atau sudah diolah, maka digunakan kata “menurut” atau “diolah dari” atau “diadaptasi dari”, lalu diikuti nama penulis dan tahun.

- e. Tabel tidak boleh dipenggal, kecuali pada tabel yang panjang (lebih dari satu halaman), sehingga tidak mungkin diletakkan dalam satu halaman. Pada halaman lanjutan tabel, dicantumkan nomor tabel dan kata lanjutan tanpa judul. Kalau tabel lebih lebar dari ukuran lebar kertas, sehingga harus dibuat memanjang kertas, maka pada bagian atas tabel harus diletakkan di sebelah kiri atas. Tabel yang lebih dari dua halaman atau yang harus dilipat ditempatkan pada lampiran.

Format tabel adalah sebagai berikut.

Tabel nomor	Judul tabel	
	Kepala kolom	Kepala kolom
	Kepala baris	Kepala baris
	Kepala baris	Kepala baris

Catatan kaki-tabel (ditulis dengan ukuran *font* 10)

Contoh pembuatan tabel:

Tabel 1. Pengaruh suhu simpan dan putresina terhadap kekerasan dan kandungan gula buah pisang ambon

Perlakuan	Hari ke-		
	0	7	14
	Kekerasan buah (mm/50g/10 dtk)		
Suhu simpan			
15°C	10,20 a	13,40 a	11,83 a
28°C	10,64 a	14, 22a	88,43 b
Putresina			
Putresina	11,07 a	13,23 a	21,19 a
Tanpa putresina	10,76 a	14,40 a	41,82 b
	Gula (%)		
Suhu simpan			
15°C	0,38 a	0,56 a	0,73 a
28°C	0,55 a	1,82 a	14,41 b
Putresina			
Putresina	0,53 a	0,87 a	6,98 a
Tanpa putresina	0,40 a	1,52 a	6,91 a

Angka yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji 5 % (DMRT)

Tabel 2. Rata-rata dan simpangan baku beberapa sifat fisis dan kimia tanah dari 78 contoh tanah di Kebun Percobaan Ciheuleut

Sifat	Rata-rata	Simpangan baku
-------	-----------	----------------

Pasir (%)	47,66	23,81
Lempung (%)	21,80	11,94
Liat (%)	30,72	18,09
C-organik (%)	0,61	0,57
Rapatan isi (mg m ³)	1,43	0,16
KTK (mek 100 g ⁻¹ tanah) [‡]	18,08	17,09
KAT pada KL (g g ⁻¹)	23,62	10,80

[‡] Banyaknya 70 contoh tanah; KTK: kapasitas tukar kation,

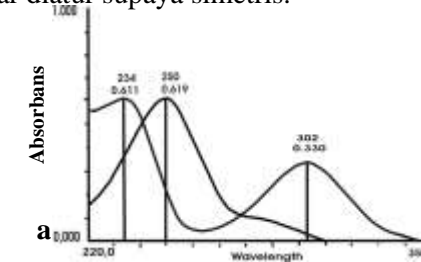
KAT: kadar air tanah, KL: kapasitas lapang

- f. Tabel dirujuk sekurang-kurangnya satu kali dalam tubuh tulisan, sehingga tabel harus diletakkan sedekat-dekatnya dengan teks. Perujukan dinyatakan di dalam paragraf sebelum tabel atau gambar dan diawali dengan huruf kapital diikuti nomor tabel. Contohnya:
 ... seperti ditunjukkan pada Gambar 5.
 ... mendekati bentuk sigmoid (Gambar 5).
 ... meningkat dengan pesat (Tabel 3).
 Perujukan yang tidak disertai dengan keterangan perlu dihindari. Misalnya:
 “Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3”
 atau “Hasilnya disajikan pada Tabel 3”
 Pernyataan yang lebih baik ialah
 “Tabel 3 menunjukkan bahwa kacang hijau lebih banyak memancarkan spektrum biru daripada kacang tanah”.

2. Gambar

- Bagan, grafik, peta, dan foto semuanya disebut gambar
- Nomor gambar yang diikuti dengan judulnya diletakkan simetris di bawah gambar dan diakhiri dengan titik dengan ukuran *font* 10, *bold*, berjarak 1 (satu) spasi jika lebih dari satu baris. Jika judul lebih dari satu baris, baris kedua dimulai tepat di bawah huruf pertama judul.
- Tata cara pembuatan judul dan perujukan gambar sama seperti tabel.
- Judul gambar tidak perlu dimulai dengan frase yang menjelaskan jenis gambar, misalnya “Grafik ...” atau “Gambar ...”
- Gambar tidak boleh dipenggal karena alasan apapun.
- Keterangan gambar ditulis pada tempat-tempat yang kosong dalam di dalam halaman yang ada gambarnya tersebut, jangan pada halaman lain dan diketik ukuran 10, tidak tebal, jarak 1 (satu) spasi jika lebih dari satu baris. Lambang gambar juga dapat ditulis pada judul gambar (*lihat* Gambar 1).
- Bila gambar dilukis melebar sepanjang tinggi kertas, maka bagian atas gambar harus diletakkan di sebelah kiri kertas.
- Ukuran gambar diusahakan agar wajar.

- Penyajian informasi skala pada foto sangat perlu diperhatikan. Caranya dengan meletakkan penggaris atau petunjuk lainnya yang ukurannya sudah umum diketahui di dekat contoh atau objek foto.
- Letak gambar diatur supaya simetris.



Gambar 8 Spektrum absorpsi dari parasetamol (a) dan salisilamida (b).

G. Bahasa

- Bahasa yang dipakai adalah bahasa Indonesia yang baku, baik dan benar sesuai dengan kaidah bahasa yang menggunakan ejaan yang disempurnakan.
- Bentuk kalimat yang digunakan adalah kalimat lengkap (terdapat subyek dan predikat) atau supaya lebih sempurna dapat ditambah dengan obyek dan predikat. Kalimat-kalimat tidak boleh menampilkan kata ganti orang pertama, orang kedua, dan ketiga (saya, aku, kami, mereka, engkau, dan lain-lain). Kalimat yang dibuat berbentuk kalimat berita (kalimat positif).

Khusus pada bagian prakata, kata “saya” diganti dengan “penulis”.

- Istilah
 - Istilah yang digunakan adalah istilah bahasa Indonesia atau yang sudah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia.
 - Istilah asing dipergunakan apabila istilah tersebut sukar atau tidak dapat diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan istilah tersebut penting dipergunakan dalam penelitian. Penulisan istilah asing tersebut harus dicetak miring.
 - Kata majemuk yang merupakan gabungan bentuk bebas dan bentuk terikat ditulis serangkai, misalnya antarbangsa, antihuruhara, hipertensi, inframerah, ultraviolet, kontraindikasi, nonpolar, subbab, inkonvensional, semipolar, kooperatif, bikarbonat, dsb.
 - Kata majemuk yang diberi awalan dan akhiran ditulis serangkai, misalnya penyalahgunaan, disalahgunakan, perkembangbiakan.; sedangkan kata

majemuk yang hanya diberi awalan saja atau akhiran saja ditulis serangkaian dengan kata yang langsung mengikuti atau mendahuluinya, misalnya berkembang biak.

- e. Huruf *f* dan *v* jangan diganti dengan *p*, misalnya aktif (bukan aktip), aktivitas (bukan aktifitas).
- f. Konsonan kembar dalam bahasa Indonesia tidak ada, misalnya klasifikasi (bukan klassifikasi), efektif (bukan efektif), tetapi ada massa di samping masa yang mempunyai perbedaan makna.
- g. Huruf *y* tetap *y* jika lalfalnya *y*, misalnya *yen*, *yuan*; *y* menjadi *i* jika lalfalnya *I*, misalnya hipokotil (bukan hypokotil), analisis (bukan analysis).
- h. Huruf *x* hanya dipakai di awal kalimat, di tempat lain *ks*, misalnya xilem (bukan ksilem), taksonomi (bukan taxonomi), kompleks (bukan kompleks atau komplek). Huruf *h* pada gugus *gh*, *kh*, *rh*, *th* dihilangkan, sedangkan huruf *ph* menjadi *f* dan *ch* menjadi *k*, misalnya kromatografi (bukan khromatographi), ritme (bukan rhitme); metode (bukan methode atau metoda); morfologi (bukan morphologi atau morpologi).
- i. *-ic* menjadi *-ik*, sedangkan *-ics* menjadi *-ik*, *-ika*, misalnya *analgesic* menjadi analgesik, *electronic* menjadi elektronik; *electronics* menjadi elektronika, *mechanics* menjadi mekanika.
- j. Beberapa kata sulit yang sering ditulis salah karena penulis tidak mengetahui bentuk bakunya yaitu kualitas (bukan kwalitas), jadwal (bukan jadual), sintesis (bukan sintesa), atmosfer (bukan atmosfer), varietas (bukan varitas), autoklaf (bukan otoklaf), hemoglobin (bukan haemoglobin), fluoresensi (bukan fluorescenci), apotek (bukan apotik).
- k. Beberapa kata tidak baku yang sering digunakan, misalnya:

Bentuk tidak baku terdiri dari tergantung pada berdasarkan kepada bertujuan untuk antara <i>x</i> dengan <i>y</i> dibanding ... walau atau meskipun ..., tetapi.... beberapa sampel-sampel banyak unsur-unsur disebabkan karena agar supaya	Bentuk baku terdiri atas bergantung pada berdasarkan pada bertujuan X antara <i>x</i> dan <i>y</i> dibandingkan dengan walau atau meskipun ..., (tanpa tetapi) beberapa sampel banyak unsur disebabkan oleh agar atau supaya
--	---

dalam rangka untuk
setelah ... kemudian ...
... baik ... ataupun ...

dalam rangka...atau untuk ...
setelah ...
... baik ... maupun ...

4. Hal-hal yang perlu diperhatikan:
 - a. Kata penghubung (sehingga, dan, sedangkan, karena, dan sebagainya) tidak boleh diletakkan di depan kalimat.
 - b. Kata depan (di, ke, dari, dan sebagainya) tidak boleh digunakan di depan subyek.
 - c. Awalan “di” dan “ke” harus dibedakan dengan kata depan “di” dan “ke”. Awalan “di” berfungsi untuk membentuk kata kerja pasif, sedangkan “ke” berfungsi untuk membentuk kata bilangan dan kata benda. Penulisan awalan “di” dan “ke” harus selalu disambung dengan kata di belakangnya (contoh dipetik, ditimbang, kedua, dan sebagainya).
 - d. Kata depan “di” dan “ke” berfungsi untuk menyatakan tempat dan penulisannya selalu dipisah dari kata di belakangnya (contoh: di depan, di atas, di antara, ke pasar, ke muka, di antaranya, di samping itu, di dalam, dan sebagainya, kecuali kepada dan daripada).

H. Kepustakaan

Pustaka yang digunakan sebaiknya adalah sumber acuan dari pustaka primer yang dapat dipertanggungjawabkan seperti jurnal, monograf, dan tulisan asli lainnya, sedangkan buku ajar berupa diktat kuliah, *textbook*, dan penuntun praktikum harus dihindari.

1. Pengacuan pustaka

Setiap sistem pengacuan pustaka harus digunakan secara taat asas dalam tubuh tulisan, tabel, dan gambar, kemudian disenaraikan pada akhir tulisan atau bab dengan judul “Daftar Pustaka”. Nama pengarang yang diacu pada tubuh tulisan hanyalah nama keluarga atau nama akhir pengarang yang diikuti tahun publikasinya. Cara penulisannya ialah sebagai berikut:

Penggunaan sterilisator autoklaf dapat mempengaruhi pertumbuhan kalus (Suprpto 1979) atau Suprpto (1979) mengemukakan bahwa penggunaan sterilisator autoklaf dapat mempengaruhi pertumbuhan kalus.

Contoh senarai nama pengarang dan pengacuan pustaka.

Tabel 3. Contoh senarai nama pengarang dan pengacuan pustaka

Senarai nama pengarang	Pengacuan dalam tubuh tulisan
Suwanto A. 1997	Suwanto (1997) atau (Suwanto 1997)
Suwanto A. 1998a.	Suwanto (1998a) atau (Suwanto 1998a)

Suwanto A. 1998b.	Suwanto (1998b) atau (Suwanto 1998b)
Suwanto A. 1999	Suwanto A (1999) atau (Suwanto A 1999)
Suwanto H. 1999	Suwanto H (1999) atau (Suwanto H 1999)
Suwanto A, Fardiaz S. 1983	Suwanto dan Fardiaz (1983) atau (Suwanto & Fardiaz, 1983)
Suwanto A, Kaplan S, 1989a	Suwanto dan Kaplan (1989a) atau (Suwanto & Kaplan 1989a)
Suwanto A, Kaplan S, 1989b	Suwanto dan Kaplan (1989b) atau (Suwanto & Kaplan 1989b)
Suwanto A, Suwanto H. 1999	Suwanto A dan Suwanto H (1999) atau (Suwanto A & Suwanto H 1999)
Suwanto A, Friska H, Sudirman I. 1996	Suwanto <i>et al.</i> (1996) atau (Suwanto <i>et al.</i> 1996)

a. Satu pengarang

- 1). Jika pengarang yang sama menulis pada tahun yang berbeda, maka tahun yang satu dengan yang berikutnya dipisahkan oleh koma dan spasi, misalnya Suwanto (1997, 2000) ... atau ... (Suwanto 1997, 2000)
- 2). Jika pengarang yang sama menulis pada tahun sama, maka dilakukan penambahan huruf “a” untuk yang pertama, “b” untuk yang kedua, dan seterusnya setelah tahun, misalnya Suwanto (1998a, 1998b) ... atau ... Suwanto (1998a, 1998b). Penambahan huruf “a”, “b”, dan seterusnya perlu didasarkan pada urutan waktu publikasi yang biasanya ditentukan dari volume dan nomor jurnal atau dari urutan nomor halaman jika bukan berasal dari jurnal yang sama.
- 3). Jika pengarang yang mempunyai nama keluarga yang sama menulis pada tahun yang sama, nama inisial disertakan untuk membedakan bahwa sumbernya berbeda, misalnya Suwanto A (1999) dan Suwanto H (1999) ... atau ... (Suwanto A 1999; Suwanto H 1999).

b. Dua pengarang

- 1). Jika dua pengarang berbeda menulis bersama, maka contoh penulisannya yaitu Suwanto dan Fardiaz (1983) ... atau ... (Suwanto & Fardiaz 1983). Perhatikan bahwa kata “dan” digunakan dalam suatu kalimat tubuh tulisan dan jangan menggantinya dengan “&”, kecuali pada sumber acuan dalam tanda kurung.
- 2). Jika dua pengarang mempunyai nama keluarga yang sama menulis bersama, pengacuan dituliskan mengikuti pola menambahkan nama

inisialnya, misalnya Suwanto A dan Suwanto H (1999) ... atau ... (Suwanto A & Suwanto H 1999). Perhatikan bahwa dalam daftar pustaka kata “dan” tidak dicantumkan (*lihat* Tabel 3)

c. Tiga pengarang atau lebih

Jika nama pengarang terdiri dari tiga orang atau lebih, hanya nama keluarga atau nama akhir pengarang pertama saja yang ditulis dan diikuti kata “*et al*” dan jangan diganti “dkk” (*lihat* Tabel 3)

d. Pengacuan ganda

Jika dua artikel atau lebih dengan pengarang berbeda diacu sekaligus, maka penulisan pengacuannya didasarkan pada urutan tahun penerbitannya, misalnya ... (Suwanto & Kaplan 1990; Suhartono *et al.* 1994; Tjahjadi *et al.* 1994; Rosana *et al.* 1995).

e. Lembaga sebagai pengarang

Nama lembaga yang diacu sebagai pengarang sebaiknya ditulis dengan bentuk singkatan. Misalnya untuk mengacu tulisan yang diterbitkan tahun 1999 oleh Biro Pusat Statistik ditulis BPS (1999) ... atau ... (BPS 1999), sedangkan dalam daftar pustaka ditulis sebagai [BPS].

f. Tulisan tanpa nama pengarang

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

g. Pustaka sekunder

Jika artikel belum pernah dibaca sendiri oleh penulis dan diacu dari suatu sumber (pustaka sekunder), nama pengarang dan tahun terbit aslinya ditulis dan dipisahkan dengan tanda koma dan spasi dengan kata “diacu dalam” yang diikuti nama pengarang dan tahun pustaka sekunder, misalnya (Powell 1958, diacu dalam Forbes 1972) ... atau ... (Powell 1958, diacu dalam Forbes 1972). Kedua artikel ini harus dicantumkan di daftar pustaka. Pengacuan terhadap pustaka yang tidak pernah dibaca sendiri sangat tidak dianjurkan.

2. Penyusunan daftar pustaka

Pustaka yang diacu dalam tubuh tulisan saja yang dimuat dalam daftar pustaka, sehingga sumber acuan yang ada dalam daftar pustaka harus ada di dalam tubuh tulisan. Urutan pustaka dalam daftar pustaka didasarkan pada abjad awal nama keluarga atau nama akhir pengarang pertama. Jika dua atau lebih pustaka memiliki nama keluarga yang sama persis, maka urutannya didasarkan pada tahun terbitnya.

Nama pengarang yang dituliskan merupakan nama keluarga atau nama akhir pengarang yang diikuti inisial nama pertama dan nama tengah tanpa tanda baca. Nama keluarga umumnya terletak di belakang suatu nama, tetapi ada pengecualian seperti nama Arab, India, Vietnam, dan Cina (*lihat* Tabel 4). Pengacuan nama lembaga yang berperan sebagai pengarang ditulis dengan singkatan nama lembaga dan diikuti nama lembaga ditulis lengkap, misalnya [Faperta IPB] Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

Tabel 4. Variasi ragam penulisan nama keluarga pengarang

Nama pengarang berdasarkan Negara	Nama pengarang	Penulisan kepastakaan
Nama keluarga pengarang dengan satu nama keluarga	Constantine J. Alexopoulos	Alexopoulos CJ
Nama Indonesia dengan nama keluarga	Andi Hakim Nasoetion Agustin Wydia Gunawan	Nasoetion AH Gunawan AW
Nama Indonesia diikuti nama suami	Yayah Koswara	Koswara Y
Nama Indonesia terdiri atas satu kata	Soekarno	Soekarno
Nama Indonesia terdiri atas lebih dari satu kata	Ani Mardiasuti	Mardiasuti A
Nama Jepang dan Korea	Hirko Yakamoto	Yakamoto H
Nama pangkat kekeluargaan atau nama keluarga majemuk	John Doc Sr H. Vanden-Brink	Doc JSr Vanden-Brink H
Nama Vietnam selalu diawali dengan nama keluarga	Nguyen Van Thuan Ngo Van Hai	Nguyen VT Ngo VH
Nama Perancis dengan kata de, de la, des, du, le, la, les	A de Bary V du Bary J le Beau	Bary A de Bary V du Beau J le
Nama Belanda: kata seperti de, van, van den, van der, serta von pada nama Jerman, do pada nama Brazil ditempatkan pada unsur terakhir nama	Kees de Vries A van der Haar	Vries K de Haar A van der
Kata Abdul, Abdoul, Abdel, Abu, Aboul, dan Ibn pada nama Arab dinilai sebagai bagian nama keluarga	Hassan Fahmy Khalil Ali Abdel Aziz Ali Ibn Saud	Khalil HF Abdel-Aziz A Ibn Saud A
Kata Sen dan Das pada nama India digabung dengan nama keluarga	BC Sen Gupta AD Das Gupta	Sen Gupta BC Das Gupta AD
Nama Cina tradisional selalu dimulai dengan nama keluarga, namun akhir-akhir ini ada nama keluarga yang	Go Ban Hong (tradisional) Kwik Kian Gie	Go BH Kwik KG

ditulis menyertai nama kecilnya yang ditulis dengan tanda hubung. Bahkan ada kecenderungan penulis Cina menggunakan nama barat sebagai nama kecil diikuti nama keluarga	(tradisional) Tjia May On (tradisionnal) Siu-Ting Chang Michael Chang	Tjia M Chang ST Chang M
Nama Myanmar biasanya hanya satu kata, tetapi dapat pula didahului bentuk penghormatan U	U Thant	Thant U

a. Jurnal

Nama pengarang. Tahun terbit. Judul artikel. *Nama jurnal* nomor volume(nomor terbitan bila ada):halaman.

Ketentuan lain:

- 1). Jika pengarang lebih dari lima orang ditulis satu pengarang lalu *et al*
- 2). Judul artikel jurnal diketik huruf kapital hanya pada huruf awal saja. Huruf kapital digunakan hanya pada kasus tertentu, misal singkatan baku (seperti DNA, pH, dll) dan nama takson mengikuti tata nama ilmiah. Huruf kapital juga digunakan untuk awal kata yang di dalam kalimat selalu ditulis dalam huruf kapital, misal dalam bahasa Jerman pada semua kata benda.
Insertion und Assemblierung von Proteinen des Antennenpigment-Komplexes von *Rhodobacter capsulatus* im *in vitro* System
Judul artikel yang disertai dengan subjudul ditulis judul utama diakhiri tanda titik dua dan diikuti anak judul yang diawali dengan huruf kecil.
Avian leukimia virus OK 10: analysis of its *myc* oncogene by molecular cloning
- 3). Nama jurnal ditulis miring. Nama yang terdiri dari satu kata tidak disingkat, namun umumnya nama jurnal ditulis dalam bentuk singkatannya yang dirujuk dari *World List of Scientific Periodicals* (<http://library.cabtech.edu/reference/abbreviations>).
- 4). Nomor terbitan tidak perlu dicantumkan bila penomoran halaman berkesinambungan dalam satu volume, misalnya *Hayati* volume 7 nomor 3 halaman 91-95 ditulis *Hayati* 7:91-95, bukan *hayati* 7(3):91-95
- 5). Suplemen merupakan terbitan khusus atau sisipan dari suatu volume jurnal. Artikel acuan yang berasal dari nomor tambahan yang terdapat dalam terbitan berkala ditunjukkan oleh suatu keterangan, misal Supl 1 untuk Suplemen atau *Supplement* nomor 1; Ed Khusus 5

Contoh penulisan jurnal:

- 1). Pengarang satu orang
Johnson MW. 1987. Parasitization of *Liriomyza* spp (Diptera: Agromyzidae) infesting commercial watermelon plantings in Hawaii. *J Econ Entomol* 80:56-60, 62.

- 2). Pengarang 2-5 orang
Runtuwu SD, Hartana A, Suharsono, Sinaga MS. 2000. Penanda molekuler sifat ketahanan kelapa terhadap *Phyphthora* penyebab gugur buah. *Hayati* 7:101-105.
 - 3). Pengarang lebih dari lima orang
Wilkinson MJ *et al.* 2000. A direct regional scale estimate of transgene movement from genetically modified oilseed rape to its wild progenitors. *Mol Ecol* 9:983-991.
 - 4). Pengarang merupakan organisasi
[SSCCCP] Scandinavian Society for Clinical Chemistry and Clinical Physiology, Committee on Enzymes. 1976. Recommended method for the determination of γ -glutamyltransferase in blood. *Scand J Clin Lab Invest* 36:119-125.
 - 5). Artikel tanpa pengarang
[Anonim]. 1976. Epidemiology for primary health care. *Int J Epidemiol* 5:224-225.
 - 6). Setiap nomor terbitan dimulai dengan halaman bernomor satu
Eliel EL. 1976. Stereochemistry since LeBel and van't Hoff: *Chemistry* 49(3):8-13.
 - 7). Terbitan sebagai suplemen, sisipan, edisi khusus
Magni F, Rossoni G, Berti F. 1988. BN-52021 protects guinea-pig from heart anaphylaxis. *Pharm Res Commun* 20 Supl 5:75-78.
Rifai MA. 1992. Penggodokan peneliti taksonomi tumbuhan siap pakai. *Floribunda* 1 Sisipan 3: 22-24.
 - 8). Judul artikel diterjemahkan dalam bahasa Inggris
Irsan C, Sosromarsono S, Buchori D, Triwidodo H. 1998. [Aphids (Homoptera: Aphididae) on solanaceae plants in West Java.] [dalam bahasa Indonesia]. *Bul HPT* 10(2):1-4.
- b. Buku
- Nama pengarang [atau editor]. Tahun. *Judul buku*. Tempat terbit: Nama penerbit.
- 1). Buku dengan pengarang
Gunawan AW. 2000. *Usaha Pembibitan Jamur*. Jakarta: Penebar Swadaya.
 - 2). Buku dengan editor
Gilman AG, Rall TW, Nies AS, Taylor P, editor. 1990. *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. Ed ke-8. New York: Pergamon. hlm 60-65.
 - 3). Buku dengan lembaga atau organisasi
[FMIPA IPB] Fakultas matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor. 1996. *Katalog Program sarjana FMIPA IPB*. Bogor: FMIPA IPB.
 - 4). Buku terjemahan tanpa editor
Pelczar MJ Jr, Chan ECS. 1986. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Volume ke-1,2. Hadioetomo RS, Imas T, Angka SL, penerjemah; Jakarta: UI Pr. Terjemahan dari: *Elements of Microbiology*.
 - 5). Buku terjemahan dengan editor
Luzikov VN. 1985. *Mitochondrial Biogenesis and Breakdown*. Galkin AV, penerjemah; Roodyn DB, editor. New York: Consultant Bureau. Terjemahan dari: *Regulatsiia Formirovaniia Mitokhondrii*.
 - 6). Buku berseri dengan judul volume sama
Wijayakusuma MH, Dalimartha S, Wirian AS. 1998. *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia*. Volume ke-1. Jakarta: Pustaka Kartini.
 - 7). Buku berseri dengan judul volume berbeda
Cajori F. 1929. *A History of Mathematical Notations*. Volume ke-2, *Notation mainly in Higher Mathematics*. Chicago: Open Court.
 - 8). Bab atau bagian dari buku dengan pengarang berbeda-beda dan disertai editor
Kuret JA, Murad F. 1990. Adenohypophyseal hormones and related substances. Di dalam: Gilman Ag, Rall TW, Nies AS, editor. *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. Ed ke-8. New York: Pergamon. hlm 1334-1360.
- c. Prosiding
- Nama pengarang. Tahun terbit. Judul artikel. Di dalam: Nama editor, editor. *Judul publikasi atau nama pertemuan ilmiah atau keduanya*; Tempat pertemuan, tanggal pertemuan. Tempat terbit: Nama penerbit. Halaman artikel.
- Meyer B, Hermans K. 1985. Formaldehyde release from pressed wood products. Di dalam: Turoski V, editor. *Formaldehyde: Analytical Chemistry and Toxicology. Proceedings of the Symposium at the 187th*; St Louis, 8-13 Apr 1984. Washington: American Chemical Society. hlm 101-116.
- d. Abstrak
- Nama pengarang. Tahun terbit. Judul abstrak [abstrak]. Di dalam: Nama editor, editor. *Judul publikasi atau nama konferensi*; Tempat, Waktu konferensi. Tempat terbit: Nama penerbit. Halaman. Nomor abstrak.
- Mendea MF, Manon-Espaillet R, Lanska DJ, Eurstine TH. 1989. Epilepsy and suicide attempts [abstrak]. Di dalam: *American Academy f Neurology* 41st

Annual Meeting Program; Chicag, 13-19 Apr 1989. Cleveland (OH): Edgell Communicatins. hlm 295. Abstr no PP369.

Rahayu WP, Fardiaz, Darusman LK. 2002. Aktivitas dan produksi komponen antimikroba dari rimpang lengkuas [abstrak]. Di dalam: Achmadi SS *et al*, editor. *Ringkasan Penelitian Hibah Bersaing*. Jakarta: Ditjen Dikti, Depdiknas.

e. Karya tulis ilmiah, skripsi, tesis, disertasi

Nama pengarang. Tahun terbit. Judul [jenis publikasi]. Tempat institusi: Nama institusi tempat tersedianya KTI/skripsi/tesis/disertasi.

Natalia M. 2007. deteksi kurkuminoid dalam kalus temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*, roxb) hasil kultur *in vitro* setelah perlakuan hormon *naphtalena acetic acid* [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.

f. Surat kabar

Nama pengarang. Tanggal bulan tahun terbit. Judul. *Nama surat kabar*: Nomor halaman (nomor kolom).

Budiarso IT. 24 Des 1995. Suami mandul dan menurun keperkasannya akibat pencemaran mikotoksin dan pestisida? *Kompas*: 11 (6-8).

g. Internet

Kemajuan teknologi yang berkembang begitu pesat menyebabkan orang dengan mudah mengakses informasi melalui internet, tetapi kemudahan ini jangan disalahgunakan untuk memperoleh informasi tanpa memperhatikan otoritas keilmuan dan kepakaran orang atau lembaga penyedia informasi tersebut. Hati-hati dalam akses melalui internet karena tidak semua keterangan pada semua situs web dapat dipertanggungjawabkan dari segi ilmiah dan tidak semua situs permanen. Forum diskusi elektronik (*chatting*) tidak dapat digunakan sebagai sumber acuan.

1). Artikel dari publikasi elektronik

Nama pengarang. Tahun penerbitan. Judul artikel. *Nama jurnal* Volume (nomor): halaman. [tipe media]. Ketersediaan. [Tanggal, bulan, dan tahun akses]

Adsavakulchai S, Baimai V, Prachyabrued W, Gore PJ, Lertlum S. 1998. Morphometric study using wing image analysis for identification of *Bactrocera dorsalis* complex. *WWW J Biol* 3(5). <http://epress.com/w3jbio/vol3/Adsavakulchai/index.html> [17 Mar 1999].

2). Abstrak dari jurnal ilmiah

Darmadi AAK, Hartana A, Mogeja JP. 2002. Perbungaan salak bali. *Hayati* 9:6. <http://bima.ipb.ac.id/jurnal/hayati> [9 Apr 2003].

3). Abstrak dari pertemuan ilmiah

Hansen L. 1999. Non-target effects of corn pollen on the Monarch butterfly. <http://www.ent.iastate.edu/entsoc/ncb99/prog/abs/D81.html>. [21 Agu 2003].

LEMBAR PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama :

NIM :

Pembimbing :

Judul Tugas akhir:

.....

.....

.....

No	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan Pembimbing

No	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan Pembimbing

No	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan Pembimbing

KETERANGAN UNTUK MENGIKUTI UJIAN TUGAS AKHIR

Mahasiswa tersebut telah melakukan konsultasi pembimbingan Tugas Akhir dan memenuhi syarat ujian Tugas Akhir.

Surakarta,
Pembimbing Tugas Akhir

.....

NB. Buku ini wajib dibawa oleh mahasiswa dan dimintakan tanda tangan pembimbing setiap melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing sejak pembuatan proposal sampai penyusunan naskah tugas akhir.

Lampiran I. Contoh Halaman Sampul Depan Karya Tulis Ilmiah

**PENGARUH RIMPANG KUNYIT (*Curcuma domestica*, Val)
TERHADAP BAKTERI USUS SECARA *IN VITRO***



oleh:

**Hasna Farahnaz A
10070493B**

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D-III FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

Lampiran 2. Contoh Halaman Judul Karya Tulis Ilmiah

**PENGARUH RIMPANG KUNYIT (*Curcuma domestica*, Val)
TERHADAP BAKTERI USUS SECARA *IN VITRO***

KARYA TULIS ILMIAH
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Ahli Madya Farmasi
Program Studi D-III Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi

oleh:

**Hasna Farahnaz A
10070493B**

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D-III FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

Lampiran 3. Contoh Halaman Pengesahan Tulis Ilmiah

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
berjudul

**PENGARUH RIMPANG KUNYIT (*Curcuma domestica*, Val)
TERHADAP BAKTERI USUS SECARA *IN VITRO***

oleh:
Hasna Farahnaz A
10070493B

Dipertahankan di hadapan panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 10 Agustus 2020

Pembimbing,

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,

Dra. Suhartinah, M.Sc.,Apt.

Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.

Penguji :

1. Dr. Gunawan Pamudji, M.Si.,Apt.
2. Drs. Widodo Priyanto, M.Si.,Apt.
3. Dra. Suhartinah, M.Sc.,Apt.

1.
2.
3.

Lampiran 4. Contoh Daftar isi Karya Tulis Ilmiah

DAFTAR ISI

	Halaman		
HALAMAN JUDUL	i	1. Sistematika Tumbuhan	9
HALAMAN PENGESAHAN	ii	2. Nama Lain	9
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii	3. Morfologi Tanaman	10
KATA PENGANTAR	iv	4. Kegunaan	10
DAFTAR ISI	vii	5. Kandungan Kimia Rimpang Kunyit	11
DAFTAR GAMBAR	xi	B. Bakteri Gram Positif dan Gram Negatif	13
DAFTAR TABEL	xiii	C. Bakteri Enterik	26
DAFTAR LAMPIRAN	xiv	D. Landasan Teori	31
INTISARI	xvi	E. Hipotesis	32
ABSTRACT	xv	BAB III METODE PENELITIAN	33
BAB I PENDAHULUAN	1	A. Populasi dan Sampel	33
A. Latar Belakang	1	B. Variabel Penelitian	33
B. Konteks Permasalahan	6	1. Identifikasi Variabel Utama	33
C. Tujuan Penelitian	7	2. Klasifikasi Variabel Utama	34
D. Kegunaan Penelitian	8	3. Definisi Operasional Variabel Utama	35
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9	C. Bahan dan Alat	36
A. Tanaman Kunyit	9	1. Bahan	36
		2. Alat	37
		D. Metode Percobaan	37
		1. Determinasi Tanaman dan Identifikasi Rimpang Kunyit	37
		2. Pengambilan Bahan	38
		3. Pembuatan Perasan Rimpang Kunyit Segar	38
		4. Pembuatan Serbuk Rimpang Kunyit	39
		5. Pembuatan Perasan Rimpang Kunyit Kering	39
		6. Pembuatan Maserat Rimpang Kunyit	39
		7. Pengujian Antibakteri Rimpang Kunyit	39
		BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
		A. Determinasi Tanaman dan Identifikasi	42
		1. Hasil Determinasi Tanaman Kunyit	42
		2. hasil Identifikasi Rimpang Kunyit	43
		B. Hasil Pembuatan Perasan dan Maserat Rimpang Kunyit	43

1. Hasil Perasan Rimpang Kunyit Segar	44
2. Hasil Pembuatan Serbuk Rimpang Kunyit.....	44
3. Hasil Pembuatan Perasan Rimpang Kunyit Kering dan Maserat Rimpang Kunyit dalam Etanol 95%	45
C. Hasil Pengujian Antibakteri Rimpang Kunyit	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	57
LAMPIRAN	63

Lampiran 5. Contoh Daftar Gambar

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Struktur kimia senyawa yang terkandung dalam rimpang kunyit (<i>Curcuma domestica</i> , Val.).....	12
2. Skema pembungkusan bakteri Gram positif dan Gram negatif menurut Ingraham dkk. (Jawetz dkk, 1986).....	14
3. Model Susunan membran dalam, peptidoglikan dan membran luar dari bakteri Gram negatif (Lay dan Hastowo, 1992).....	16
4. Model membran sel bakteri menurut Singer dan Nicholson (Jawetz dkk., 1986).....	19
5. Protein integral dan protein perifer dalam membran sel bakteri (Schlegel, 1994).....	19
6. Peptidoglikan utuh dari E. coli hipotesis dari Ghuyesen (Stanier dkk.,1984).....	21
7. Skema Struktur Lipopolosakarida (LPS) dari Pembungkus sel Gram negatif.....	21
8. Diagram kerja pembuatan sediaan galenis dan pengujian daya antibakteri rimpang kunyit.....	23
9. Foto hasil uji daya antibakteri maserat (A) dan Ekstrak (B) rimpang kunyit terhadap bakteri uji <i>Escherichia coli</i>	41
10. Foto hasil Uji daya antibakteri maserat (A) dan Ekstrak (B) rimpang Kunyit terhadap bakteri uji <i>Yersinia enterocolitica</i>	47

Lampiran 6. Contoh Daftar Tabel

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Prosentasi bobot kering terhadap bobot basah rimpang kunyit.....	44
2. Diameter luas daerah hambatan rata-rata rimpang kunyit terhadap bakteri <i>Escherichia coli</i>	46
3. Diameter luas daerah hambatan rata-rata rimpang kunyit terhadap bakteri <i>Yersinia enterocolitica</i>	48
4. Diameter luas daerah hambatan rata-rata rimpang kunyit terhadap bakteri <i>Shigella flexneri</i>	50
5. Diameter luas daerah hambatan rata-rata rimpang kunyit terhadap bakteri <i>Vibrio nonoglutinable</i>	52

Lampiran 7. Contoh Daftar Lampiran

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Determinasi Tanaman Kunyit (<i>Curcuma domestica</i> , Val).....	41
2. Foto Tanaman Kunyit (<i>Curcuma domestica</i> , Val).....	61
3. Perhitungan Dosis Pengujian Daya Antibakteri Rimpang Kunyit	65
4. Diameter Luas Daerah Hambatan Rimpang Kunyit terhadap Bakteri Uji <i>Escherichia coli</i>	66
5. Analisis Statistik Satu Jalan Diameter Luas Daerah Hambatan Rimpang Kunyit terhadap Bakteri Uji <i>Escherichia coli</i>	67
6. Diameter Luas Daerah Hambatan Rimpang Kunyit Terhadap Bakteri Uji <i>Yersinia enterocolitica</i>	70
7. Analisis Statistik Satu Jalan Diameter Luas Daerah Hambatan Rimpang Kunyit terhadap Bakteri Uji <i>Yersinia enterocolitica</i>	71
8. Diameter Luas Daerah Hambatan Rimpang Kunyit Terhadap Bakteri Uji <i>Shigella flexneri</i>	74
9. Analisis Statistik Satu Jalan Diameter Luas Daerah Hambatan Rimpang Kunyit terhadap Bakteri Uji <i>Shigella flexneri</i>	75
10. Diameter Luas Daerah Hambatan Rimpang Kunyit terhadap Bakteri uji <i>Vibrio nonoglutinable</i>	78
11. Diameter Luas Daerah Hambatan Rimpang Kunyit Terhadap Bakteri Uji <i>Vibrio nonoglutinable</i>	80

12. Analisis Statistik Diameter Luas Daerah Hambatan Maserat Rimpang Kunyit terhadap Bakteri Uji	82
13. Analisis Statistik Diameter Luas Daerah Hambatan Ekstrak Rimpang Kunyit terhadap Bakteri Uji	84

Lampiran 8. Contoh Intisari Karya Tulis Ilmiah

INTISARI

RAHAYU, D.F.A., 2009, UJI EFEK DIURETIK EKSTRAK ETANOL 70% DAUN BIT (*Beta vulgaris* L.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN, KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Tanaman Bit (*Beta vulgaris* L.) merupakan salah satu tanaman obat yang banyak digunakan masyarakat sebagai obat tradisional yang mempunyai banyak khasiat. Salah satunya adalah sebagai diuretik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya efek diuretik ekstrak etanol 70% daun Bit (*Beta vulgaris* L.) terhadap tikus putih (*Rattus novergicus*) jantan dan mengetahui dosis yang memenuhi kriteria untuk uji diuretik.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode soxhletasi dengan pelarut etanol 70%, dimana serbuk daun Bit dimasukkan dalam labu alas bulat alat soxhlet kemudian ditambah air sebanyak 1,5 sirkulasi, dipanaskan sampai larutan yang dihasilkan menjadi tidak berwarna lagi dan dikeringkan sampai menjadi ekstrak kental daun Bit. Ekstrak kental yang dihasilkan tersebut diujikan pada tikus putih (*Rattus novergicus*) jantan. Hewan dibagi menjadi 5 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor tikus putih (*Rattus novergicus*) jantan. Kelompok I merupakan kelompok kontrol negative yaitu aquadest, kelompok II kelompok dosis 4,54 mg/200 g BB, 9,09 mg/200 g BB dan 18,14 mg/200 g BB, kelompok III kelompok kontrol positif yaitu furosemid 1%. Jumlah kumulatif volume urine dihitung tiap 30 menit selama 4 jam. Hasil data analisa dengan anava satu jalan dan uji SNK pada taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol 70% daun Bit (*Beta vulgaris* L.) dapat berkhasiat sebagai diuretik, ditunjukkan dengan volume urin yang dihasilkan pada masing-masing variasi dosis yang dibuat. Volume urin yang memenuhi kriteria uji diuretik yaitu pada dosis 9,09 mg/200 g BB dan 18,14 mg/200 g BB.

Kata kunci : Daun Bit (*Beta vulgaris* L.), soxhletasi, diuretik

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, M., 1984, *Statistik*, Fakultas Peternakan UGM, Yogyakarta, 103, 105 –106.
- Dowdy S.dan Weanden., 1982, *Statistic for Research*, John Willey & Sons, New York, 405.
- Fatah, A.M. dan Mursyidi, A., 1985, *Seri Pengantar Kimia Farmasi Analitik : Volumetri dan Gravimetri*, Fakultas Farmasi UGM, Yogyakarta, 15–18, 28-32, 35-40.
- Gandjar, I.G., Sasmito, Sismindari, Sambudi, M., Purnomo, A., Wahyono,D., Sulihtyowati, S., Yuwono, T., Suwaldi, Soegihardjo, C.J., Sudarsono, 1992, *Buku Petunjuk Skripsi Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada*, Fakultas Farmasi UGM, Yogyakarta.
- Suryabrata, S., 1997, *Metodologi Penelitian*, cetakan ke –10, Penerbit Raja Grafindo Persada, Jakarta, 69-78.