

PEDOMAN PENULISAN DISERTASI

JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2016

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengertian

Tugas akhir mahasiswa S-3 disebut disertasi yaitu karya ilmiah yang dibuat berdasarkan hasil penelitian (percobaan/survei) dengan bobot 32 sks. Disertasi dibuat oleh seorang mahasiswa Program Doktor Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Universitas Andalas (UNAND) sebagai bahan ujian akhir dan syarat untuk mendapatkan gelar Doktor/ijazah.

1.2 Tujuan

Pedoman Penulisan Disertasi ini disusun dengan tujuan :

1. memberikan kemudahan bagi para mahasiswa pada waktu menulis atau menyusun disertasi, dan
2. memberikan keseragaman dalam pembimbingan penulisan disertasi oleh dosen pembimbing pada mahasiswa.

1.3 Tahap-tahap penyusunan disertasi

Tahap-tahap yang harus dilalui oleh setiap mahasiswa dalam menyusun disertasi dengan bimbingan dosen adalah sebagai berikut :

1. menyusun naskah proposal penelitian disertasi,
2. melakukan ujian proposal/kelayakan penelitian disertasi,
3. melakukan revisi sesuai saran promotor dan tim penguji,
4. melakukan penelitian,
5. melakukan seminar hasil penelitian,
6. menyusun draft disertasi untuk ujian kelayakan,
7. melakukan ujian tertutup
8. menyerahkan naskah disertasi yang sudah direvisi dan disahkan oleh pembimbing dan Ketua Program Studi ke jurusan dan fakultas.

BAB II

BAGIAN-BAGIAN DISERTASI

Disertasi yang disusun oleh mahasiswa Program Doktor Biologi terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal, utama, dan akhir (Tabel 1).

Tabel 1. Bagian-bagian disertasi dan isinya

Bagian-bagian	Isi
Awal	Sampul Halaman judul HALAMAN PENGESAHAN SUSUNAN TIM PROMOTOR DAN PENGUJI PERNYATAAN ORISINALITAS DISERTASI PEDOMAN PENGGUNAAN DISERTASI RIWAYAT HIDUP RINGKASAN <i>SUMMARY</i> KATA PENGANTAR DAFTAR ISI DAFTAR TABEL DAFTAR GAMBAR DAFTAR LAMPIRAN DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN
Utama (tipe 1)	BAB I PENDAHULUAN BAB II TINJAUAN PUSTAKA BAB III METODE PENELITIAN BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
Utama (tipe 2)	BAB I PENDAHULUAN BAB II PENELITIAN TAHAP 1 BAB III PENELITIAN TAHAP 2 BAB IV PENELITIAN TAHAP 3 (masing-masing bab penelitian terdiri dari pendahuluan, metode penelitian, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran) BAB V PEMBAHASAN UMUM

	BAB VI KESIMPULAN UMUM
Akhir	DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

Antarbagian atau antarisi tidak diberi lembar pemisah. Setiap bagian atau isi diawali pada halaman baru.

BAB III

BAGIAN AWAL DISERTASI

3.1 Sampul

Sampul disertasi dicetak dengan *hardcover* berwarna hitam. Semua kata ditulis dengan huruf kapital kecuali kata 'oleh', nama atau simbol ilmiah yang dicetak dengan huruf kecil sesuai dengan urutan dari atas ke bawah pada sampul tercetak.

1. Judul disertasi;
2. Kata 'DISERTASI';
3. Nama penulis, ditulis lengkap dengan huruf kapital tanpa singkatan dan sesuai dengan ijazah, di atas nama dituliskan kata ' oleh';
4. Nomor induk penulis, tanpa tulisan 'NIM';
5. Lambang UNAND seperti gambar berikut;



6. Instansi pembuat disertasi, yaitu : PROGRAM DOKTOR BIOLOGI, JURUSAN BIOLOGI, FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM, UNIVERSITAS ANDALAS, PADANG dan disusun secara simetris ke bawah;
7. Tahun penyelesaian disertasi adalah tahun penyerahan naskah disertasi yang telah disahkan pembimbing dan Ketua Program Studi dan ditulis di bawah kata 'PADANG';
8. Pada punggung sampul dicantumkan nama penulis, kata 'DISERTASI' dan tahun penyelesaian disertasi;
Contoh halaman sampul dapat dilihat pada Lampiran 1c.

3.2 Halaman judul

Halaman judul disertasi berisi tulisan yang sama dengan tulisan pada halaman sampul dan ditambahkan kalimat tentang maksud disertasi tersebut dibuat, yaitu : 'Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Doktor dalam bidang Biologi'. Kalimat tersebut ditulis di bawah kata 'DISERTASI' dengan ketentuan huruf seperti contoh pada Lampiran 2c.

3.3 Halaman pengesahan

Halaman pengesahan memuat kata 'HALAMAN PENGESAHAN DISERTASI', judul disertasi, nama penulis, nomor induk mahasiswa (tanpa tulisan 'NIM'), keterangan pelaksanaan ujian dan kelulusan, yang diurutkan ke bawah secara simetris. Judul disertasi, nama dan NIM penulis ditulis sesuai dengan yang terdapat pada halaman sampul. Keterangan pelaksanaan ujian dan kelulusan ditulis sebagai berikut : 'Telah dipertahankan di depan Majelis Penguji pada tanggal dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Doktor dalam bidang Biologi'. Terdapat kata 'Menyetujui' di bawahnya diikuti nama, NIP dan tanda tangan Promotor ditulis di tengah baris dan Ko-Promotor I ditulis di sebelah kiri dan Ko-Promotor II ditulis di sebelah kanan pada posisi baris yang sama. Terdapat kata 'Mengetahui' selanjutnya di bawahnya terdapat nama, NIP dan tanda tangan Ketua Program Studi yang dituliskan di tengah baris. Contoh pada Lampiran 3c.

3.4 Susunan Promotor dan Penguji

Contoh pada Lampiran 4b.

3.5 Halaman pernyataan orisinalitas disertasi

Halaman pernyataan memuat pernyataan penulis disertasi yang bersifat mengikat atas karya tersebut. Contoh pada Lampiran 5c.

3.5 Halaman pedoman penggunaan disertasi

Halaman ini bertujuan meninformasikan dan mengingatkan tata cara pemanfaatan atau pengutipan disertasi sebagai sumber pustaka sesuai dengan etika ilmiah yang berlaku umum. Contoh pada Lampiran 6c.

3.6 Ringkasan

Ringkasan merupakan penyajian singkat tetapi lengkap dari keseluruhan tesis maksimal dua halaman, diketik dengan satu spasi. Ringkasan terdiri dari identitas penelitian dan isi penelitian. Identitas penelitian terdiri dari judul, nama penulis, nama pembimbing tanpa gelar dan tahun penyerahan naskah tesis. Isi ringkasan mencakup permasalahan penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil penelitian, dan kesimpulan.

Judul dicetak tebal dan huruf pertama pada setiap kata ditulis dengan huruf kapital kecuali kata penghubung. Nama species, senyawa kimia, gen dan nama-nama lain yang tidak terdaftar di Kamus Besar Bahasa Indonesia dicetak miring. Ringkasan merupakan hasil pemikiran murni penulis sehingga tidak boleh ada kutipan (pustaka) dari tulisan orang lain. Latar belakang dan tujuan penelitian disarikan dari bab 'Pendahuluan', metode penelitian disarikan dari bab 'Metode Penelitian', hasil penelitian disarikan dari bab 'Hasil dan Pembahasan', dan kesimpulan disarikan dari bab 'Kesimpulan dan Saran'. Ringkasan ditulis dalam dua bahasa : Indonesia dan Inggris, masing-masing pada halaman terpisah, berjarak satu spasi. Contoh pada Lampiran 7b.

3.7 Kata pengantar

Kata pengantar memuat uraian singkat tentang maksud penulisan disertasi, dan ucapan terimakasih. Kata pengantar ditulis satu spasi, maksimal satu halaman dan tidak boleh ada hal-hal yang bersifat ilmiah. Bulan dan tahun penulisan pada kata pengantar disesuaikan dengan waktu penyerahan naskah disertasi. Nama orang ditulis secara formal dan lengkap (bukan nama panggilan) dengan gelar akademik (bila ada). Contoh pada Lampiran 9.

3.8 Daftar isi

Halaman ini berisi daftar judul (mulai ringkasan sampai lampiran) dan judul sub bab beserta posisi halamannya masing-masing, diketik teratur berdasarkan urutan halamannya, tanpa diakhiri titik dan berjarak satu spasi, kecuali antarbab dan keterangan yang lain ditulis berjarak dua spasi. Kata 'Halaman' ditulis rata kanan, huruf kapital hanya pada huruf pertama, tidak dicetak tebal, dan berjarak empat spasi dari kata 'DAFTAR ISI'. Halaman-halaman sebelum halaman

ringkasan (sampul, lembar judul, lembar pengesahan, lembar pernyataan, dan pedoman penggunaan tesis) tidak dimuat dalam daftar isi. Kata 'RINGKASAN', 'KATA PENGANTAR', 'DAFTAR TABEL', 'DAFTAR GAMBAR', 'DAFTAR LAMPIRAN', 'DAFTAR PUSTAKA', 'LAMPIRAN', dan judul bab ditulis dengan huruf kapital yang dicetak tebal.

Judul sub bab ditulis dengan huruf kecil semua, kecuali huruf pertama pada setiap kata yang bukan merupakan kata penghubung. Judul yang memerlukan lebih dari satu baris, baris kedua dimulai tepat di bawah huruf pertama judul sub bab. Nomor halaman sebelum halaman BAB I ditulis dengan angka Romawi kecil (contoh: iii, iv, v, dan seterusnya) sedangkan halaman yang lain ditulis dengan angka Arab (contoh: 1, 2, 3, dan seterusnya). Nomor halaman ditulis rata kanan di bawah lajur 'Halaman'. Antara judul bab dan atau sub bab dengan penulisan nomor halaman dihubungkan dengan '.....'. Contoh pada Lampiran 10.

3.9 Daftar tabel

Daftar tabel terdiri dari tiga lajur yaitu: nomor tabel, judul tabel, dan halaman. Pada lajur 'nomor tabel' hanya ditulis nomor tabel, tanpa kata 'tabel'. Nomor tabel (dimulai tepat pada awal batas kiri halaman) dan nomor halaman (diketik pada batas kanan halaman) ditulis dengan angka Arab. Judul tabel terletak di antara nomor tabel dan nomor halaman, dan ditulis dengan huruf kecil semua kecuali huruf pertama pada setiap kata yang bukan merupakan kata penghubung. Di bagian atas lajur halaman dituliskan 'Halaman', tidak dicetak tebal. Jarak antarjudul tabel berjarak dua spasi. Jika judul tabel lebih dari satu baris maka antara baris pertama dan baris kedua dan seterusnya berjarak satu spasi. Judul tabel dan nomor halaman dihubungkan dengan '.....'. Contoh pada Lampiran 11.

3.10 Daftar gambar

Cara penulisan/pengetikan pada daftar gambar sama seperti pada daftar tabel. Contoh pada Lampiran 12.

3.11 Daftar Lampiran

Daftar lampiran memuat lampiran baik berupa tabel maupun gambar. Cara penulisan/pengetikan pada daftar lampiran sama seperti pada daftar tabel maupun daftar gambar. Contoh pada Lampiran 13.

3.12Daftar lambang dan singkatan

Halaman daftar lambang dan singkatan memuat lambang/besaran dan singkatan istilah yang dipergunakan dalam penulisan. Singkatan yang boleh digunakan adalah yang berlaku umum. Daftar ini dibuat dalam bentuk dua lajur. Lajur pertama memuat singkatan atau lambang sedangkan lajur kedua memuat keterangan/penjelasan dari singkatan atau lambang pada lajur pertama. Penulisan singkatan diurutkan berdasarkan abjad Latin. Bila lambang ditulis dengan huruf Yunani, penulisan juga diurutkan berdasarkan abjad huruf Yunani (contoh: alpha, beta, delta, gamma). Keterangan pada lajur kedua ditulis dengan huruf kecil semua. Contoh pada Lampiran 14.

BAB IV

BAGIAN UTAMA DISERTASI

4.1 Pendahuluan

Bab ini memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

4.1.1 Latar belakang

Latar belakang masalah memuat penjelasan mengenai alasan-alasan masalah yang dikemukakan dalam penelitian yang dianggap menarik, penting dan perlu diteliti. Kedudukan masalah yang diteliti diuraikan juga dalam lingkup permasalahan yang lebih luas. Keaslian penelitian dikemukakan dengan menunjukkan secara tepat bahwa masalah yang dihadapi belum pernah dipecahkan oleh peneliti terdahulu, atau dinyatakan dengan tegas perbedaan antara penelitian yang dilakukan penulis dengan penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu.

Mahasiswa S3 harus mampu mendiskusikan penelitian-penelitian sebelumnya yang terkait dengan rencana disertasi. Hal-hal yang belum dapat dipecahkan atau menjadi kelemahan pada penelitian sebelumnya dan menempatkan rencana disertasi sebagai salah satu pemecahan potensial yang belum dilakukan sebelumnya sehingga dapat menjadi “*novelty*”/kebaruan penelitian Disertasi.

4.1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam disertasi memuat masalah yang akan diteliti dan dinyatakan dalam kalimat tanya. Rumusan masalah mengandung parameter-parameter yang akan dipakai dalam penelitian serta variabel-variabel yang akan digunakan.

4.1.3 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian menyebutkan secara spesifik tujuan yang ingin dicapai sesuai rumusan masalah yang ditetapkan. Tujuan penelitian ditulis dalam kalimat pernyataan.

4.1.4 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian menjelaskan luaran hasil penelitian bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, peradaban dan kesejahteraan umat manusia.

4.2 Tinjauan pustaka

Tinjauan pustaka berisi hal-hal yang berhubungan dengan topik penelitian dan hipotesis (bila ada). Tinjauan pustaka diperlukan dalam menyusun kerangka pemikiran yang didasari teori-teori yang sudah ada dalam menarik suatu hipotesis. Pada bagian tinjauan pustaka dibahas tentang teori yang melandasi masing-masing topik yang diteliti. Selain itu, juga dapat dikemukakan hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik penelitian yang akan dilakukan serta menunjukkan bahwa permasalahan yang akan diteliti belum terpecahkan secara memuaskan. Pustaka yang digunakan sebaiknya merupakan terbitan baru dan sedapat mungkin diambil dari sumber aslinya (misalnya *textbook*, *handbook*, jurnal, majalah, internet, dll.). Petunjuk praktikum dan diktat kuliah/artikel yang tidak punya nomor ISBN tidak boleh digunakan sebagai pustaka.

Hipotesis (bila ada) berisi penjelasan singkat yang disimpulkan dari tinjauan pustaka dan jawaban sementara terhadap masalah yang diajukan. Kebenarannya dibuktikan melalui penelitian yang dilakukan. Hipotesis ditulis di bagian akhir tinjauan pustaka.

4.2.1 Kerangka konsep

Kerangka konsep dapat berupa kerangka konsep penelitian atau kerangka konsep teori. Pada dasarnya 'konsep' adalah pengertian atau pemahaman tentang suatu fenomena yang merupakan elemen dasar dari proses berpikir. Kerangka konsep penelitian meliputi: kerangka pikir, hipotesis. Kerangka ini dapat merupakan ringkasan tinjauan pustaka yang mendukung dan atau menolak teori di sekitar permasalahan penelitian. Juga diuraikan kesenjangan di antara hasil penelitian terdahulu, sehingga perlu diteliti. Uraian kerangka konsep atau kerangka pikir biasanya mengarah ke hipotesis dan dapat disusun berupa narasi atau diagram alur.

Kerangka konsep dapat pula berupa kajian teoritik mengenai faktor-faktor yang terlibat pada parameter yang diamati. Selain itu, kerangka konsep digunakan untuk menunjukkan posisi suatu penelitian terhadap keseluruhan mekanisme yang terjadi.

2.2.2 Hipotesis

Hipotesis (bila ada) berisi penjelasan singkat yang disimpulkan dari tinjauan pustaka dan jawaban sementara terhadap masalah yang diajukan. Kebenarannya dibuktikan melalui penelitian yang dilakukan.

4.3 Metode Penelitian

Bab ini mengandung uraian tentang waktu dan tempat penelitian, rancangan penelitian, langkah-langkah penelitian, variabel, dan data yang akan dikumpulkan serta analisis data. Bahan dan alat penelitian serta spesifikasinya tidak perlu ditulis dalam sub bab tersendiri tetapi masing-masing tersurat dalam langkah-langkah penelitian. Metode penelitian terdiri dari hal-hal berikut yang ditulis secara berurutan.

1. Waktu dan tempat penelitian, menjelaskan waktu penelitian dan lokasi/laboratorium/instansi tempat melakukan penelitian. Penelitian yang dilakukan di lapang harus dijelaskan area peneitian meliputi : letak geografi, bentang alam, ketinggian, curah hujan, tata guna lahan, kondisi sosio-demografi penduduk/masyarakat, serta waktu dan musim saat dilakukan penelitian.
2. Kerangka operasional dituliskan dalam bentuk uraian langkah penelitian dan dalam bentuk diagram alir
3. Langkah penelitian berupa uraian lengkap dan terinci tentang langkah-langkah yang telah diambil pada pelaksanaan penelitian, termasuk jenis data dan cara mengumpulkannya. Agar lebih mudah dipahami disamping dalam bentuk uraian, langkah penelitian juga bisa disajikan dalam bentuk diagram alir. Sub judul langkah penelitian disesuaikan dengan cara kerja yang dilakukan tanpa menulis sub judul 'cara kerja' (misalnya: sub judul 'isolasi DNA'). Hal ini dapat dilihat pada Lampiran 15 dimana judul sub bab 3.2. bukan 'Cara Kerja' melainkan langkah penelitian yang akan dilakukan, yaitu 'SDS PAGE dan *Western Blotting*'.
4. Rancangan penelitian menjelaskan strategi pendekatan yang akan diambil untuk memperoleh jawaban dari rumusan masalah dan tujuan penelitian. Apabila setiap langkah/tahapan penelitian memiliki rancangan penelitian yang berbeda, maka rancangan tersebut dapat dituliskan pada awal sub bab masing-masing langkah penelitian.

5. Analisis data berisi uraian lengkap tentang cara pengolahan data dalam rangka mendapatkan kesimpulan. Jika ada analisis statistik, maka perlu disebutkan tingkat ketelitian dan perangkat lunak komputer yang digunakan. Apabila setiap langkah/tahapan penelitian memiliki analisis data yang berbeda, maka analisis data tersebut dapat dituliskan pada akhir sub bab masing-masing langkah penelitian.

4.6 Hasil dan pembahasan

Bab ini memuat hasil-hasil penelitian berupa data dan uraiannya serta pembahasan yang tidak dipisah menjadi sub judul tersendiri. Data penelitian dapat disajikan dalam beberapa bentuk, misalkan: tabel, gambar, grafik, peta atau foto, dan ditempatkan sedekat-dekatnya dengan uraian mengenai data tersebut serta pembahasannya. Bentuk-bentuk data dipilih yang paling informatif. Setiap data yang ditampilkan di dalam uraian atau pun lampiran harus dinyatakan/dijelaskan dalam bentuk kalimat. Pembahasan tentang hasil yang diperoleh dapat berupa penjelasan teoritis baik secara kualitatif, kuantitatif, ataupun secara statistik. Putaka atau literatur yang disertakan untuk mempertegas hasil penelitian dapat berupa fakta yang hasilnya mirip, atau bahkan yang bertolak belakang dengan hasil yang diperoleh dan harus disertai dengan penjelasan teoritis yang mendukung.

4.7 Kesimpulan dan saran

Kesimpulan dan saran harus dinyatakan dalam sub bab yang berbeda.

1. Kesimpulan merupakan pernyataan singkat dan jelas yang disarikan dari hasil penelitian dan pembahasan yang membuktikan kebenaran hipotesis (kalau ada) dan berkaitan erat dengan rumusan masalah serta menjawab tujuan penelitian.
2. Penulisan saran diawali dengan kalimat yang memberikan dasar atau alasan bahwa saran tersebut perlu disampaikan. Saran yang dituliskan harus berdasarkan fakta yang disampaikan pada bab hasil dan pembahasan. Saran tidak boleh normatif tetapi harus mempertimbangkan tiga hal, yaitu: a) perbaikan metode, b) penelitian lanjutan yang perlu dilakukan dan c) pemanfaatan hasil penelitian.

BAB V

BAGIAN AKHIR DISERTASI

5.1 Daftar pustaka

Setiap judul buku, artikel, jurnal, dan pustaka lainnya yang sudah dipublikasikan dan sudah dikutip dalam menyusun disertasi harus ditulis dalam suatu daftar yang disebut daftar pustaka. Khusus untuk disertasi, disertasi, dan laporan penelitian, walaupun tidak dipublikasikan tetap harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Bahan pustaka yang berupa rujukan yang tidak dipublikasikan dan informasi hasil komunikasi pribadi tidak dicantumkan dalam daftar pustaka. Petunjuk praktikum, catatan kuliah dan sumber informasi yang tidak mempunyai ijin penerbitan (ISBN) tidak boleh digunakan sebagai rujukan. Contoh pada Lampiran 15. Beberapa jenis pustaka yang bisa dicantumkan dalam daftar pustaka adalah :

1. Buku teks adalah tulisan ilmiah yang diterbitkan dengan interval waktu yang tidak tentu, disusun oleh satu atau beberapa penulis atau suatu tim editor. Contoh: *Animal Physiology*, *Plant Cell Development*, *Ecology*, *Molecular Biology of the Cell*, dan *Spectrometric Identification of Organic Compound*.
2. Jurnal adalah majalah ilmiah yang berisi tulisan ilmiah yang diterbitkan oleh penerbit profesional himpunan profesi. Contoh: *Journal of Fertility and Sterility*, *Plant Cell Physiology*, *Phytopatology*, *Carcinogenesis*, *Science*, dan, *Cancer Research*.
3. Review jurnal berisi artikel yang disarikan dari berbagai artikel penelitian dalam suatu cabang ilmu. Contoh: *Botanical Review*, *Biological Review* dan *FEMS Microbiology Review*.
4. *Periodical* adalah majalah ilmiah yang diterbitkan secara berkala oleh suatu lembaga yang berisi hasil penelitian yang telah dikerjakan.
5. *Yearbook* adalah buku berisi fakta-fakta dan data statistik setahun yang diterbitkan oleh suatu lembaga.
6. *Bulletin* adalah tulisan ilmiah pendek yang terbit secara berkala, berisi catatan atau petunjuk ilmiah tentang suatu kegiatan operasional. Contoh: Buletin HPT.

7. *Annual Review* berisi ulasan tentang literatur yang telah diterbitkan. Contoh: *annual Review of Microbiology*, *Annual Review of Biochemistry* dan *Annual Review of Plant Physiology*.
8. Prosiding, Contoh: Prosiding Forum Komunikasi Ilmiah Pemanfaatan Pestisida Nabati, *Proceeding of the 198 Annual Meeting of the Internatonal Research Group on Wood Preservation*.
9. Bibliografi berisi judul-judul artikel yang membahas bidang ilmu tertentu.
10. Disertasi, dan Disertasi dan Laporan penelitian. Kelayakan penggunaan karya ilmiah ini ditetapkan oleh pembimbing.
11. Website dan CD-ROM. Contoh: *eBook*, Tutorial. Wikipedia, blog pribadi, tulisan dalam website yang tidak mencantumkan nama penulis dan institusi tidak boleh digunakan sebagai acuan.

5.2 Lampiran

Pada bagian ini disajikan keterangan atau hal-hal tambahan yang diperlukan dalam penyusunan disertasi. Lampiran-lampiran yang umum dimasukkan dapat berupa tabel maupun gambar, antara lain contoh perhitungan. Setiap lampiran harus mempunyai judul dengan aturan penulisan yang sama dengan aturan penulisan judul atau tabel. Bila dalam suatu lampiran hanya terdiri satu tabel atau satu gambar maka judul tabel atau judul gambar dipakai sebagai judul lampiran. Bila dalam satu lampiran terdiri dari beberapa tabel, beberapa gambar, atau beberapa tabel dan gambar maka judul lampiran disesuaikan dengan tabel atau gambar yang ada dalam lampiran tersebut. Setiap tabel atau gambar di dalam lampiran diberi nomor urut. Penomoran tabel pada Lampiran diawali dengan LT (contoh, LT1, LT2). Penomoran gambar pada Lampiran diawali dengan LG (contoh, LG1, LG2).

BAB VI

TATA CARA PENULISAN

6.1 Bahan dan ukuran kertas

Tugas akhir disertasi diketik pada kertas A4 (29,6 x 22 cm²) HVS 80 gram. Mulai pendahuluan sampai dengan lampiran diketik bolak-balik. Jenis huruf yang digunakan adalah *Times New Roman* ukuran 12 dengan spasi 1,5. Halaman dipilih dalam bentuk *pages: Mirror Margin*, sehingga posisi nomor halaman ganjil berbeda dengan halaman genap. *Margin* pengetikan: batas atas, batas bawah dan batas luar adalah 2,5 cm sedangkan batas dalam adalah 3 cm. Ruang halaman naskah diisi penuh sesuai batas/rata kanan-kiri (*justify*), kecuali alinea baru, persamaan matematika, daftar, tabel, gambar atau hal-hal khusus.

6.2 Pemakaian bahasa Indonesia

Bahasa yang dipakai adalah bahasa Indonesia yang disempurnakan sedangkan "Abstrak" ditulis dalam dua bahasa yaitu Indonesia dan Inggris. Kalimat yang digunakan berupa kalimat baku, yaitu mengandung subyek, predikat dan obyek ditambah keterangan. Satu alinea disusun oleh minimal dua kalimat. Istilah yang dipakai adalah istilah Indonesia atau yang sudah dibakukan. Jika pemakaian istilah asing tidak dapat dihindari maka kata tersebut harus ditulis dengan huruf miring (*italic*). Penulisan kata harus benar dan konsisten. Penggunaan kata ganti orang (saya, aku, kami, kita, dan lain-lain) tidak diperbolehkan, sehingga digunakan kalimat pasif. Penulisan ucapan terima kasih pada kata pengantar kata 'saya' diganti dengan 'penulis' dan hanya ditulis di bawah "Padang, bulan... tahun...". Beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah :

1. Kata penghubung (seperti 'sehingga', dan 'sedangkan') serta singkatan (seperti pH, DNA), angka dan rumus kimia tidak boleh dipakai untuk memulai kalimat. Bila angka dipakai untuk memulai kalimat, maka angka harus ditulis dalam bentuk kata (contoh: 5 buah ditulis Lima buah).
2. Kata depan seperti 'pada' tidak diperbolehkan diletakkan di depan subyek.
3. Pemakaian kata 'dimana' dan 'dari' yang diperlakukan seperti kata *where* dan *of* dalam bahasa Inggris tidak diperbolehkan.
4. Awalan 'ke' dan 'di' harus dibedakan dengan kata depan 'ke' dan 'di'.

Contoh: diambil, ditulis, kepada, ke dalam, ke bawah, di sana, di dalam, dan di luar.

5. Tanda baca (koma, titik dua, titik koma, dll.) harus digunakan dengan tepat. Antara tanda baca dengan huruf berikutnya dipisahkan sebanyak 1 (satu) ketuk/huruf/spasi.

6.3 Pengetikan teks/uraian

6.3.1 Jenis dan ukuran huruf

Seluruh tulisan dalam disertasi menggunakan jenis huruf *Times New Roman* ukuran 12. Ukuran huruf pada tabel, gambar maupun keterangannya disesuaikan. Khusus pada halaman sampul dan halaman judul, judul penelitian dan kata 'DISERTASI' dapat diketik dengan ukuran huruf maksimal 20. Huruf miring (*italic*) digunakan untuk tujuan tertentu, misalnya dalam penulisan nama spesies atau kata asing.

6.3.2 Jarak baris

"Bab" dan "judul bab" diketik di tengah baris dengan jarak satu spasi. Judul tabel, judul gambar, isi tabel, abstrak, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, keterangan gambar dan tabel ditulis dalam satu spasi. Antara judul bab dengan uraian atau antara judul bab dengan judul sub bab berjarak dua spasi. Antara uraian dengan judul sub bab berikutnya, antarbaris dalam uraian, antara judul sub bab dengan judul anak sub bab dan antara judul sub bab dengan uraian berjarak satu setengah spasi. Contoh: Lampiran 14.

6.3.3 Pengisian ruang

Ruangan pada setiap halaman naskah harus diisi penuh. Hal ini berarti bahwa pengetikan harus dimulai dari batas tepi kiri sampai batas tepi kanan, dan tidak boleh ada ruang kosong, kecuali karena adanya penyesuaian jumlah baris kalimat dalam suatu alinea seperti yang akan dijelaskan pada sub bab 6.3.5.

6.3.4 Alinea/paragraf

Satu alinea/paragraf minimal terdiri dari dua kalimat. Alinea baru dimulai pada ketukan ke-5 dari batas tepi kiri pengetikan. Baris terakhir suatu alinea tidak boleh diketik pada halaman berikutnya. Penulisan alinea baru pada bagian bawah halaman harus berisi minimal dua baris pertama dari alinea tersebut.

6.3.6 Judul bab, judul sub bab, dan judul anak sub bab

Penentuan penulisan judul bab, judul sub bab dan judul anak sub bab adalah sebagai berikut:

1. Judul bab didahului dengan penunjukkan urutan bab yang ditulis dengan angka romawi (Contoh BAB I, BAB II, dan seterusnya) di tengah baris. Pada baris berikutnya 'judul bab' ditulis di tengah baris dengan menggunakan huruf kapital, dicetak tebal tanpa diakhiri titik. Antara penunjukkan urutan bab dengan judul bab berjarak satu spasi. Contoh pada Lampiran 14.
2. Penulisan judul sub bab dimulai dari batas tepi kiri, didahului dengan penomoran sesuai urutan nomor bab, dicetak tebal tanpa diakhiri titik. Judul sub bab ditulis dengan huruf kecil semua, kecuali huruf pertama pada setiap kata yang bukan merupakan kata penghubung. Kalimat pertama sesudah judul sub bab merupakan awal suatu alinea baru. Contoh pada Lampiran 14.
3. Judul anak sub bab diketik mulai dari batas tepi kiri, didahului dengan penomoran sesuai urutan nomor bab, judul sub bab, dan judul anak sub bab, dicetak tebal, huruf kapital hanya pada huruf pertama tanpa diakhiri titik. Contoh pada Lampiran 14.

1.3.7 Bilangan, lambang, rumus kimia dan satuan

1. Bilangan bulat kurang dari 10 harus ditulis dengan huruf, sedangkan untuk bilangan sepuluh atau lebih ditulis dengan angka kecuali penulisan bilangan pada nomor tabel, gambar dan lampiran yang terdapat pada uraian. Misalnya, dua perak, 10 ulangan, dan 14 sampel. Suatu seri atau rangkaian yang terdiri dari angka-angka kurang dan lebih dari sepuluh, digunakan angka. Misalnya, perlakuan menggunakan dosis 0, 4, 8 dan 10 mg/BB. Semua bilangan yang letaknya di awal kalimat ditulis dengan huruf. Misalnya, "Seratus milimeter air ditambahkan pada.....".
2. Bilangan dan satuan ukuran ditulis terpisah satu spasi serta dinyatakan dalam angka dan singkatan satuan tersebut (contoh: 3,5 mg), kecuali bila satuan tersebut tidak didahului suatu jumlah (contoh: 'berat kering daun dinyatakan dalam gram').
3. Penulisan angka yang berderet panjang ditulis sesingkat mungkin dengan mengganti satuannya (contoh: 2.500.000 menjadi 2,5 juta; 5×10^{-6} m menjadi 5 μ m).

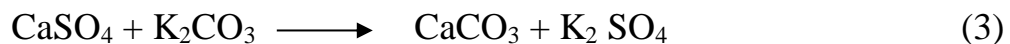
4. Tanda desimal pada bilangan pecahan adalah koma bukan titik kecuali pada *Abstract*. Contoh: 13,5 cm bukan 13.5 cm.
5. Satuan pengukuran menggunakan Sistem Satuan Internasional dengan singkatan yang umum berlaku. Satuan suatu bilangan diberi jarak satu ketuk dengan angka yang diikuti. Contoh 2,13 cm bukan 2,13cm.
6. Bilangan, lambang atau rumus kimia yang terdapat pada awal kalimat harus dieja, misalnya: Dua puluh milimeter akuades ditambahkan ke... dan seterusnya. Kalsium khlorida yang telah dilarutkan.... dan seterusnya..

6.3.7 Penomoran halaman, daftar tabel dan daftar gambar

1. Nomor halaman pada bagian awal disertasi menggunakan angka Romawi kecil (i, ii, iii, dst.) dan ditulis di bagian bawah halaman, simetris terhadap tepi kanan dan kiri. Penomoran halaman dimulai dari halaman sampul dan penulisannya dimulai dari lembar pernyataan hingga daftar isi.
2. Nomor halaman pada halaman judul bab bagian utama dan bagian akhir disertasi menggunakan angka Arab dan ditulis sesuai *mirror margin* berjarak 1,5 cm dari tepi bawah kertas.
3. Penomoran tabel, gambar dan lampiran diberi nomor urut dengan angka Arab tanpa menyebutkan nomor bab. Contoh: Tabel 1.

6.3.9 Persamaan

Persamaan yang berbentuk rumus matematis, reaksi kimia dan lain-lain yang akan digunakan untuk uraian selanjutnya diberi nomor urut dengan angka Arab. Nomor urut persamaan terdiri dari satu angka, seperti contoh dibawah ini.



6.3.10 Perincian ke bawah

Rincian yang berurutan ke bawah disusun ke bawah dengan menggunakan angka yang ditempatkan di depan rincian. Contoh: Pedoman Penulisan Disertasi ini disusun dengan tujuan:

1. Memberikan kemudahan.....dst.
2. Memberikan keseragaman.....dst.

BAB VII

PENULISAN PUSTAKA DAN DAFTAR PUSTAKA

7.1 Penulisan Pustaka di Uraian

Informasi ilmiah yang dicantumkan dalam uraian dapat berasal dari karya ilmiah yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan dan komunikasi pribadi. Penunjukan rujukan atau pustaka dalam uraian dituliskan sebagai berikut:

1. Nama penulis yang diacu dalam uraian hanya ditulis nama akhirnya saja. Bila penulis terdiri dari dua orang, nama akhir kedua penulis dicantumkan dan dihubungkan dengan simbol '&'. Bila penulis lebih dari dua orang, nama akhir penulis pertama yang dicantumkan diikuti dengan singkatan 'dkk.' secara konsisten baik untuk pustaka yang ditulis dalam Bahasa Indonesia maupun bahasa asing.
2. Nama penulis di awal kalimat. Contoh: "Menurut Untung (1993) mekanisme pengendalian alami itu berlaku bagi seluruh organisme sehingga tercipta" atau "Untung (1993) menyatakan bahwa mekanisme pengendalian alami.....".
3. Nama penulis di akhir kalimat. Contoh: "Hal ini mengasumsikan bahwa musuh alami tertentu menyukai komposisi tumbuhan tertentu (Albertcht, 1998)."
4. Penulis terdiri dari dua orang. Contoh: "Struktur ini menyebabkan deterjen mempunyai sifat pengemulsi (Fesssenden & Fesssenden, 1982)." atau "Sawyer & Carty (1978) menggunakan bahan penunjang yang umum yaitu"
5. Penulis lebih dari dua orang. Contoh: "Altieri dkk. (1981) menemukan bahwa hal tersebut dapat meningkatkan...." atau "Hal ini mengasumsikan bahwa musuh alami tertentu menyukai komposisi tumbuhan tertentu (Altieri dkk., 1981)."
6. Pustaka suatu instansi yang tidak menyebutkan nama penulisnya maka nama instansi sebagai acuan dituliskan pada bagian akhir kalimat tidak pada awal kalimat. Contoh: "..... dihasilkan pada tahun 2008 (Balitkabi, 2010)." tidak ditulis "Menurut Balitkabi (2010)..... dihasilkan pada tahun 2008."
7. Mengacu pada dua sumber pustaka atau lebih (disusun secara kronologis berdasarkan tahun). Contoh: "Menurut Heywood (1976) dan Shuka & Mirsa (1979) studi mengenai kekerabatan merupakan bagian studi sistematik." atau

- ”.....disebabkan oleh reaksi senyawa polifenol menjadi quinon yang berwarna coklat (Harisuseno, 1974; Bidwell, 1976; Wareing & Philips, 1976).”
8. Pernyataan atau keterangan yang diacu berasal dari suatu tulisan yang diacu pustaka lain. Contoh: ”.....diteruskan ke organ-organ yang tepat sebagai respon aktif, misalnya berupa perilaku (Atkins, 1978 dalam Wahyuni, 1998)”. Hal seperti ini sedapat mungkin dihindari karena berarti penulis tidak membaca sendiri tulisan asli karangan Atkins. Bila hal ini terpaksa dilakukan yang dicantumkan di daftar pustaka bukan Atkins tetapi Wahyuni.
 9. Rujukan yang diperoleh dari bahan-bahan yang tidak diterbitkan merupakan rujukan yang tidak dipublikasi. Rujukan ini tidak dimuat di daftar pustaka. Contoh penulisannya: ”Komponen terbesar minyak kelapa adalah (Suwarno, tidak dipublikasikan).”
 10. Komunikasi pribadi. Contoh penulisannya: ”Menurut Sumarmi (Komunikasi pribadi, 2010).” Rujukan ini tidak dimuat di daftar pustaka. Hal ini sedapat mungkin dihindari karena sulit dipertanggungjawabkan.

7.2 Penulisan Daftar Pustaka

Antarpustaka berjarak satu spasi. Bila penulisan pustaka lebih dari satu baris maka baris pertama diawali tepat pada batas sebelah kiri sedangkan baris berikutnya dimulai pada ketukan keenam dari tepi kiri (Lampiran 14).

1. Daftar pustaka disusun secara alfabetik berdasarkan nama keluarga (*family name*) penulis pertama.
2. Urutan penulisan suatu pustaka adalah sebagai berikut:
 - a. Jurnal: Nama penulis. tahun terbit. Judul artikel (ditulis tegak). Nama jurnal (menggunakan singkatan resmi, Lampiran 15) ditulis dengan huruf miring. Vol:halaman. Contoh:
Corey, E.J. & A.K. Long, 1978. Computer assisted synthetic analysis performance of long-range for stereoselective olefin synthesis. *J. Org. Chem.* 43:2208-2216.
Sieg, C.H. 1997. The mysteries of a praire orchid. *Endangered Spec. Bull.* 22(4):12-13.
 - b. Buku: Nama penulis. tahun terbit. Judul buku (dicetak tebal). Jilid. Cetakan/Edisi penerbitan (bila ada). Nama penerbit. Kota penerbit. Judul buku teks dan pustaka-pustaka yang tidak dipublikasikan (skripsi, tesis,

disertasi, manuskrip dan laporan penelitian) ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama pada kata pertama/nama orang/nama species/nama tempat ditulis dengan huruf kapital yang semuanya dicetak tebal. Contoh:

Bruce, A. 2010. **Biology molecular of the cell**. Edisi kedua. Prentice Hall, Baltimore.

Reynolds, C.S. 2006. **Ecology of phytoplankton**. Cambridge Univ. Press. Seiten.

c. Pustaka yang berisi beberapa artikel dan dikumpulkan oleh editor: Nama penulis artikel. tahun terbit. Judul artikel (ditulis seperti penulisan judul artikel pada pustaka beberapa journal). kata 'dalam' Nama editor kata '(Ed.)'. Judul buku (huruf awal semua kata ditulis dengan huruf kapital kecuali kata penghubung). Nama penerbit. Kota penerbit. Kata 'hal'.halaman artikel. Contoh:

Wink, M. & O. Schimmer. 2010. Molecular modes of action of deensive secondary metabolite. dalam M. Wink (Ed.). **Annual plant reviews, functions and biotechnology of plant secondary metabolites**. Blackwell Publ. Ltd. Singapore. hal. 21-161.

d. Pustaka berupa terjemahan: Nama penulis asli, tahun terbit karya asli, judul terjemahan, jilid, edisi, kata 'Terjemahan', nama penerjemah, tahun terjemahan, nama penerbit terjemahan dan kota. Nama penerjemah yang terdiri dari dua kata atau lebih penulisan tidak dibalik. Apabila tahun penerbitan buku asli tidak dicantumkan, ditulis dengan kata 'Tanpa tahun'. Contoh:

Kimball, J.W. 1983. **Biologi**. Jilid 2. Edisi Kelima. Terjemahan E. Nugroho, Z.S. Bystami & I. Darmansjah. 1995. UI Press. Jakarta.

e. Pustaka tanpa nama penulis sebelum tahun terbit dituliskan nama instansi, bukan anonim. Contoh:

CSIRO. 1983. Soybean respond to controlled waterlogging. dalam R. Lehane (Ed.) **Rural research**. Dickson: The Science Communication of CSIRO's Bureau of Scientific Services.

Universitas Negeri Padang. 2000. **Pedoman penulian karya ilmiah: skripsi, tesis, disertasi, artikel, makalah, laporan Penelitian.** Edisi Keempat. Universitas Negeri Padang. Padang.

f. Pustaka berupa prosiding, skripsi, tesis, disertasi dan kumpulan abstrak.

Contoh:

Read, E.L., Tovo-Dwyer A.A., Chakraborty A.K. 2012. Stochastic effects are important in intrahost HIV evolution even when viral loads are high. *PNAS 109 (48) 19727-19732*

Sulistyo, E. 1998. **Adaptasi padi gogo terhadap naungan: pendekatan morfologi dan fisiologi.** Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor. Tesis.

Butcher, E. 1983. **Studies of interference between weeds and peas.** PhD Dissertation. Univ. of East Angila.

g. Rujukan dari journal online. Contoh:

Hansen, L. 1999. Non-target effects of Bt corn pollen on the monarch butterfly (Lepidoptera: Danaidae). <http://www.ent.iastate.edu/entsoc1,ncb99/prog/abs/D81.html>. Diakses 12 Pebruari 2001.

Griffith, A.I. 1995. Coordinating family and scholl : Mothering for schooling policy analysis archives (Online). Vol 3. No. 1. <http://oalm.ed.asu.edu/epaa>. Diakses 20 Januari 2000.

3. Tata cara penulisan nama penulis.

Jika nama penulis terdiri atas dua suku kata atau lebih cara penulisannya ialah nama akhir diikuti dengan koma, singkatan nama depan, tengah, dan seterusnya, yang semuanya diberi titik. Nama yang diikuti dengan singkatan, dianggap bahwa singkatan itu menjadi satu dengan suku kata yang ada di depannya. Contoh: William D. Ross Jr. ditulis Ross Jr.,W.D. Gelar sarjana tidak perlu dicantumkan. Nama depan semua penulis disingkat.

Nama Lengkap

H. van Den-Brink

P. van Vliet

Dibalik menjadi

Van Den-Brink, H.

Van Vliet, P.

Ali Abdel-Aziz	Abdel-Azis, A.
Ali Ibn-Saud	Ibn-Saud, A.
Kees de Vries	De Vries, K.
A, van der Haar	Haar, A. Van der
H. zur Horst-Meyer	Horst-Meyer, H. Zur
Carl von Schmidt	Schmidt, Carl von
Mario dos Santos	Santos, Mario dos
B.C. Sen Gupta	Sen Gupta, B.C.
A.D. Das Gupta	Das Gupta, A.D.
J. Le Beau	Le Beau, J.
V. du Bary	Du Bary, V.
Derek Keith Thomas	Thomas, D.K.

Penulisan nama penulis pertama dibalik, sedangkan nama penulis yang lain tidak dibalik. Bila penulis terdiri dari dua orang semua nama harus ditulis yang dihubungkan dengan kata '&'. Bila lebih dari dua orang semua nama harus ditulis dihubungkan dengan tanda koma (,) serta simbol '&' sebelum nama terakhir.

Contoh:

Keller, B. 1993. Structural cell.....dst.

Su, N.Y. & M. Tamashiro. 1987. An overview of the formosandst

Weiser, R.L., S.J. Wallner & J.W. Weddel. 1990. Cell wall anddst

Nama penulis yang sama pada lebih dari satu pustaka tetapi tahun terbitnya berbeda. Contoh:

Nishitani, K. & R. Tominaga. 1992. Endo-xyloglucan transferase, a novel class of glycosiltransferase..... *J. Biol. Chem.* 268:25364-25368.

Nishitani, K. & R. Tominaga. 1997. The role of endo-xyloglucan transferase in the organization of plant cell walls. *Int. Rev. Cytol.* 173:157-206.

4. Penulis yang sama pada lebih dari satu pustaka dengan tahun terbit sama maka setelah tahun terbit diberi notasi (a, b, c, dst.) yang disusun berdasarkan urutan bulan terbit. Contoh:

Dodeman, V.L. & G. Ducreux, 1996a. Isozyme patterns in zygotic and somatic embryogenesis of carrot. *Plant Cell Rep.* 16:101-105.

Dodeman, V.L. & G. Ducreux, 1996b. Total protein expression during induction and development of carrot somatic embryos. *Plant Sci.* 120:57-69.

5. Penulisan volume jurnal dan nomor halaman dipisahkan dengan tanda titik dua (:) tanpa jarak. Contoh:

Brewin, N.J. & L.V. Kardailsky. 1997. Legume lectins and nodulation by *Rhizobium*. *Trends Plant Sci. Rev.* 63:322-326.

BAB VIII

PENULISAN TABEL DAN PENYAJIAN GAMBAR

8.1 Penulisan tabel

1. Judul tabel ditulis di atas tabel.
2. Urutan tabel pada judul tabel ditunjukkan dengan kata "Tabel" diikuti nomor tabel dan diberi tanda titik yang ditulis sebelum judul tabel.
3. Judul tabel ditulis dengan huruf kecil semua kecuali huruf pertama pada kata pertama dan kata yang menunjukkan nama. Judul tabel tidak diakhiri titik. Judul tabel yang terdiri dari satu baris dituliskan di tengah baris sedangkan judul tabel yang terdiri dari lebih dari satu baris ditulis rata kiri, baris kedua dan selanjutnya berjarak satu spasi. Kata pertama pada baris kedua dan seterusnya ditulis tepat di bawah huruf pertama pada judul tabel.
4. Tabel diletakkan '*center*' pada baris. Judul tabel, tabel dan keterangan harus ditulis dalam satu halaman.
5. Jarak antara judul tabel dengan uraian skripsi sebelum judul tabel atau setelah tabel adalah tiga spasi. Jarak antara judul tabel dengan tabel satu setengah spasi.
6. Keterangan tabel ditulis di bawah tabel, diketik satu spasi, berjarak satu spasi dari tabel dan tiga spasi dari uraian skripsi di bawahnya.
7. Kolom dan baris pada tabel diberi judul yang tepat dan antarkolom atau antarbaris cukup dipisahkan dengan jarak secara tegas tanpa pemberian garis. '*Border*' horisontal pada tabel hanya pada '*heading*' dan sisi table bagian bawah. '*Border*' vertikal tidak perlu dimunculkan.
8. Jika lebar tabel melebihi ukuran lebar kertas, tabel dapat diletakkan searah panjang kertas dengan posisi bagian atas tabel di tepi kiri. Nomor halaman ditulis pada kanan bawah halaman dengan orientasi *landscape*.
9. Jika tabel dimasukkan dalam uraian ditulis '(Tabel 1)', bukan '(Tab. 1)'.
10. Tabel yang terdapat di dalam lampiran, penomorannya melanjutkan nomor tabel yang ada di bagian utama skripsi.
11. Tabel yang dirujuk dari suatu pustaka maka penulis pustaka dan tahun terbitnya dituliskan tepat di sebelah kanan bawah tabel dengan ukuran huruf 10.

8.2 Penyajian Gambar

Bagan, diagram, grafik, peta dan foto disebut gambar sehingga tidak disebutkan Bagan 1, Diagram 1, Grafik 1, Peta 1 dan Foto 1.

1. Judul gambar terletak di bawah gambar.
2. Urutan gambar pada judul gambar ditunjukkan dengan kata "Gambar" diikuti nomor gambar dan diberi tanda titik yang ditulis sebelum judul gambar.
3. Judul gambar ditulis dengan huruf kecil semua kecuali huruf pertama pada kata pertama dan kata yang menunjukkan nama. Judul gambar tidak diakhiri titik. Judul gambar yang terdiri dari satu baris dituliskan di tengah baris sedangkan judul gambar yang terdiri dari lebih dari satu baris ditulis rata kiri, baris kedua dan selanjutnya berjarak satu spasi. Kata pertama pada baris kedua dan seterusnya ditulis tepat di bawah huruf pertama pada judul gambar. Judul gambar tidak boleh mengandung keterangan gambar (Judul gambar adalah yang ditulis di daftar gambar). Judul gambar tidak perlu diawali dengan kata 'Gambar', 'Histogram', 'Grafik', atau 'Foto'. Contoh penulisan judul gambar yang salah: 'Gambar 1. Grafik pertumbuhan.....'.
4. Gambar diletakkan 'center' pada baris. Gambar, judul gambar, dan keterangan harus ditulis dalam satu halaman.
5. Jarak antara judul gambar dengan uraian skripsi setelah judul gambar adalah tiga spasi. Jarak antara judul gambar dengan gambar satu setengah spasi. Jarak gambar dari uraian skripsi sebelum gambar dan jarak judul gambar dengan uraian skripsi setelah judul gambar adalah tiga spasi.
6. Bila suatu gambar mempunyai keterangan gambar maka judul utama gambar yaitu judul gambar yang dituliskan pada daftar gambar tidak boleh mengandung keterangan gambar. Keterangan gambar dituliskan setelah judul gambar tetapi tidak diawali pada baris baru.
7. Ukuran gambar (lebar dan tinggi) harus proporsional (tidak terlalu besar atau terlalu kecil). Jika untuk satu judul gambar terdapat lebih dari satu gambar maka beberapa gambar tersebut disusun sedemikian rupa sehingga sisi luar keseluruhan gambar simetris. Contoh: Lampiran 16.
8. Jika gambar melebihi lebar kertas maka gambar dapat diletakkan searah panjang kertas dengan posisi bagian atas gambar di tepi kiri. Nomor halaman ditulis pada kanan bawah halaman dengan orientasi *landscape*.

9. Skala harus dibuat agar mudah dipakai untuk interpolasi atau ekstrapolasi. Perbesaran lensa objektif/okuler pada mikroskop harus dikonversi sesuai dengan pembesaran foto.
10. Keterangan dan satuan pada sumbu y suatu grafik sebaiknya ditulis secara '*rotated title*' (MS Excel). Contoh pada Lampiran 16.
11. Bila dimasukkan dalam uraian ditulis 'Gambar 1', bukan 'Gbr. 1' atau 'Gb. 1'.
12. Gambar yang ada di lampiran, penomorannya mengikuti penomoran urut sesuai penomoran lampiran.

BAB IX

PENYERAHAN NASKAH DISERTASI

Setelah ujian disertasi berlangsung dan mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan lulus tetapi masih harus melakukan revisi maka batas waktu revisi yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Batas revisi paling lama adalah satu bulan dari saat ujian disertasi.
2. Jika dalam waktu satu bulan dari saat ujian disertasi revisi belum diserahkan dalam bentuk naskah dijilid maka nilai mahasiswa yang bersangkutan diturunkan satu tingkat.
3. Jika dua bulan revisi dalam bentuk naskah dijilid belum diserahkan, maka mahasiswa tersebut harus menempuh ujian disertasi lagi.
4. Jika sampai tiga bulan revisi dalam bentuk naskah dijilid masih belum diserahkan maka mahasiswa tersebut harus melakukan penelitian lagi dengan topik dan judul baru.

DAFTAR PUSTAKA

- O'Connor, M. & F.P. Woodford. 1976. **Writing scientific papers in English.** An ELSE-Ciba Foundation Guide for Authors, Elsevier: New York
- Rumawas, F. & J. Koswara. 1985. **Teknik penulisan dan presentasi ilmiah.** Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor: Bogor