

I. PENDAHULUAN

1.1. Pengantar

Karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa S2 dalam rangka penyelesaian tugas akhirnya disebut tesis. Tesis merupakan karya ilmiah (bukan kumpulan/'*compilation*' ataupun kutipan/'*citation*') yang disusun berdasarkan hasil penelitian ilmiah secara mandiri. Materi penelitian tesis harus sesuai dengan bidang akademik yang dikembangkan di Program studi yang bersangkutan. Dalam sistem pendidikan di Program Studi Biosains Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret (PPs-UNS), tesis merupakan sebagian dari persyaratan bagi mahasiswa untuk memperoleh gelar Magister Sains (M.Si) dengan beban kredit 8 SKS. Karya ilmiah tesis dibagi menjadi tiga bagian yaitu: bagian awal, bagian utama dan bagian akhir yang akan dijabarkan pada bagian berikutnya.

Buku Pedoman Tesis ini disusun dengan tujuan (1) menyeragamkan pokok-pokok format dan prosedur penulisan tesis di Prodi Biosains (PPs-UNS), (2) sebagai pedoman bagi mahasiswa dalam menulis tesis dan (3) pedoman bagi komisi pembimbing dalam mengarahkan penulisan tesis. Variasi dalam gaya penulisan maupun penampilan masih dimungkinkan sesuai dengan materi penelitiannya.

1.2. Pengelola, Pembimbing dan Penguji

1. Pengelola Tesis adalah pengelola Prodi Biosains bekerja sama dengan bagian administrasi PPs UNS
2. Pembimbing Tesis terdiri dari dua orang komisi pembimbing yang berkedudukan sebagai Pembimbing I dan Pembimbing II, baik dari staf pengajar Prodi Biosains maupun dari luar Prodi Biosains yang telah memenuhi kualifikasi (jenjang pendidikan S-3/bergelar Doktor atau yang setara) serta memiliki keahlian di bidang yang terkait dengan topik penelitian tesis. Komisi pembimbing mempunyai tanggung jawab akademik terhadap tesis mahasiswa bimbingannya, dalam hal kebenaran ilmiah dan format penulisannya.

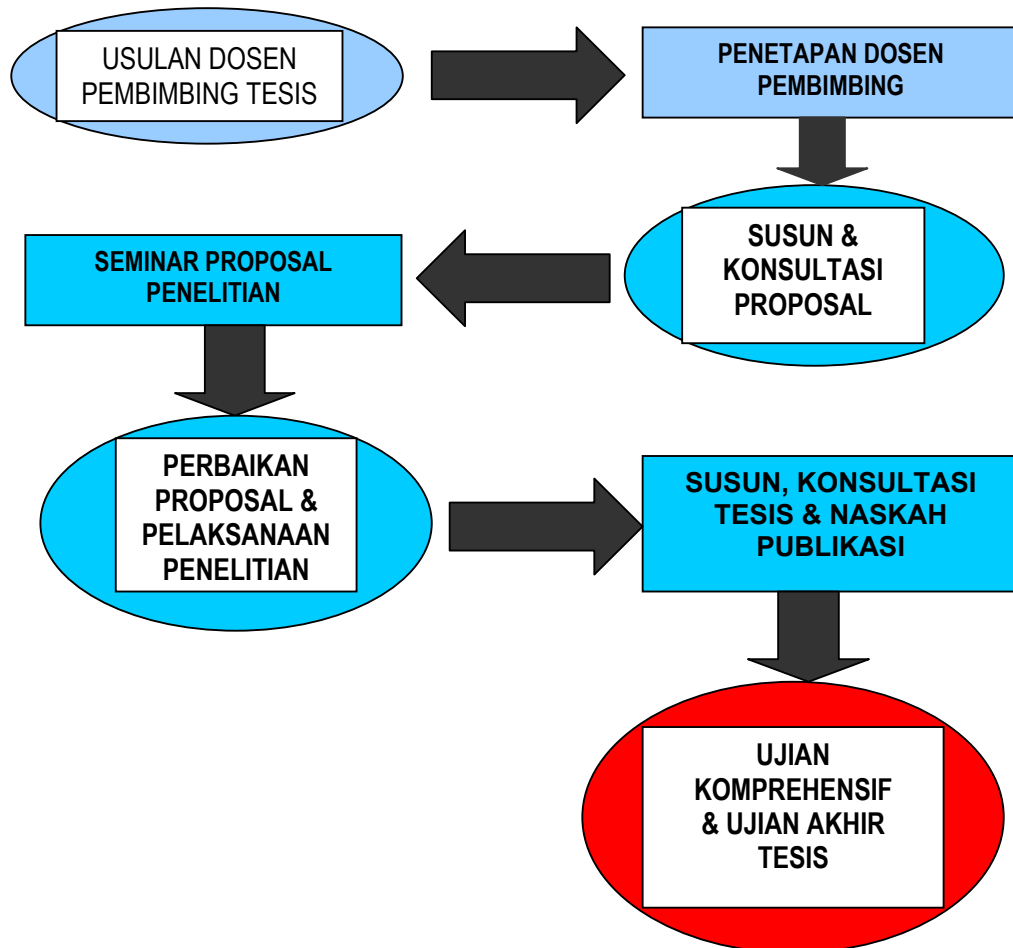
3. Penguji terdiri dari penguji untuk ujian komprehensif dan ujian akhir tesis yang ditunjuk dan ditetapkan oleh Ketua Prodi Biosains. Penguji pada ujian komprehensif terdiri dari 2 orang penguji (1 orang pembimbing, 1 orang di luar pembimbing dengan keahlian terkait), sedangkan penguji pada ujian akhir tesis terdiri dari 4 orang (2 orang komisi pembimbing, 2 penguji dari luar komisi pembimbing yang salah satunya adalah pengelola Prodi Biosains atau yang mewakili).

1.3. Prosedur Penyusunan Tesis

Penyusunan tesis di Prodi Biosains PPs UNS mengikuti prosedur sebagai berikut:

- 1) Usulan tema dan komisi pembimbing (I dan II) oleh mahasiswa kepada Ketua Prodi Biosains (dilakukan pada semester I)
- 2) Berdasarkan usulan mahasiswa dan beberapa pertimbangan lainnya, Ketua Prodi Biosains mengusulkan komisi pembimbing tesis ke Direktur PPs UNS untuk ditetapkan dengan surat keputusan Direktur PPs UNS (awal semester II)
- 3) Penyusunan, seminar/presentasi dan perbaikan usulan penelitian dengan persetujuan komisi pembimbing tesis dan Ketua Prodi Biosains
- 4) Pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan akhir tesis di bawah bimbingan komisi pembimbing tesis.
- 5) Ujian komprehensif tentang materi tesis dan materi kuliah yang terkait dengan topik penelitian tesisnya oleh tim penguji setelah naskah tesis mendapatkan persetujuan dan pengesahan dari komisi pembimbing tesis dan Ketua Prodi Biosains
- 6) Ujian akhir tesis oleh dewan penguji yang dilakukan setelah mahasiswa dinyatakan lulus ujian komprehensif dan melakukan perbaikan/revisi naskah tesis serta mendapatkan persetujuan komisi pembimbing dan Ketua Prodi Biosains.

- 7) Pengumpulan naskah tesis, ringkasan tesis dan minimal satu naskah publikasi pada jurnal ilmiah yang telah disetujui oleh komisi pembimbing, penguji dan pengelola Prodi Biosains dalam bentuk *print-out* dan *soft-copy* (CD).



Gambar 1. Prosedur penyusunan Tesis di Prodi Biosains PPs UNS

1.4. Perencanaan, Pelaksanaan dan Biaya Penelitian

1. Perencanaan, pelaksanaan hingga penyusunan tesis menjadi tanggungjawab penuh mahasiswa baik secara akademik maupun proseduralnya
2. Penelitian tesis bersifat mandiri atau merupakan bagian dari suatu proyek penelitian yang dibiayai oleh lembaga tertentu, baik dengan ketua proyek penelitian adalah mahasiswa bersangkutan, dosen pembimbing atau pihak lain seijin Pengelola Prodi Biosains PPs UNS
3. Dalam pelaksanaan penelitiannya mahasiswa berhak menggunakan fasilitas yang dimiliki oleh UNS dengan mengikuti aturan yang berlaku pada masing-masing unit kerja
4. Untuk penelitian di luar lingkungan UNS disyaratkan adanya supervisi/visitasi oleh salah satu anggota komisi pembimbing (biaya visitasi ditanggung oleh mahasiswa dengan sepengetahuan Ketua Prodi Biosains)

1.5. Publikasi

1. Hasil penelitian tesis diharapkan dapat dipublikasikan pada lebih dari satu forum ilmiah (Seminar, Lokakarya, Diskusi, Jurnal) dengan mengikuti etika ilmiah yang berlaku serta minimal satu kali publikasi menyertakan kedua dosen pembimbingnya sebagai *author*.
2. Untuk materi penelitian tesis yang juga merupakan bagian proyek penelitian yang diketuai oleh bukan mahasiswa penyusun tesis dan atau komisi pembimbing, hak publikasi akan diatur tersendiri sesuai kontrak penelitiannya

II. USULAN PENELITIAN

Penyusunan usulan penelitian (proposal) tesis dimaksudkan sebagai acuan pelaksanaan penelitian tesis, sekaligus sebagai alat evaluasi kesiapan, kompetensi dan konsistensi mahasiswa dalam pelaksanaan penelitian tesis. Penelitian tesis dapat dilaksanakan apabila proposal penelitiannya sudah dipresentasikan/diseminarkan di kelas serta telah mendapatkan persetujuan dari komisi pembimbing dan Ketua Prodi Biosains. Susunan usulan penelitian tesis adalah sebagai berikut:

2.1. Bagian Awal Usulan Tesis

Bagian awal terdiri dari:

2.1.1. Sampul

Pada sampul dicetak: Judul tesis, Tulisan kata: Usulan Penelitian Tesis, Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Magister Sains Program Studi Biosains, lambang Universitas Sebelas Maret, nama lengkap penulis (tanpa gelar), nomer induk mahasiswa, tulisan: Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta dan tahun usulan penelitian tesis diajukan. Seluruhnya diatur simetris dalam halaman sampul. Sampul terdiri atas sampul depan menggunakan kertas buffalo dan sampul dalam dengan menggunakan kertas HVS putih Contoh sampul usulan tesis dapat dilihat pada **Lampiran 1**.

2.1.2. Halaman pengesahan

Halaman ini memuat: judul penelitian, Tulisan USULAN TESIS, nama & NIM mahasiswa, tanggal pelaksanaan seminar, nama lengkap dan tanda tangan para pembimbing serta pengesahan Ketua Prodi Biosains. Contoh dapat dilihat pada **Lampiran 2**

2.1.3. Halaman daftar isi

Daftar ini memuat semua bagian dalam usulan penelitian tesis, termasuk halaman muka, urutan bab, sub bab, dengan nomor halamannya.

2.1.4. Halaman daftar tabel

Daftar tabel memuat nomor urut tabel, judul tabel dan nomor halaman.

2.1.5. Halaman daftar gambar

Daftar gambar memuat nomor urut gambar, judul gambar dan nomor halaman. Jika jumlah tabel dan gambar sedikit/tidak ada, maka dimungkinkan digabungkan antara daftar tabel dan gambar.

2.1.6. Halaman daftar lampiran

Daftar lampiran memuat nomor urut lampiran, judul lampiran dan nomor halaman.

2.2. Bagian Utama Usulan Penelitian

Bagian utama, terdiri atas:

2.2.1. Bab I. Pendahuluan

a. Latar Belakang Penelitian: berisi tentang ide/gagasan penelitian dalam bentuk uraian tentang apa yang menjadi masalah penelitian dan nilai pentingnya (*urgensi*). Dua pertanyaan perlu dijawab dalam rangka mengisi bagian latar belakang ini, yaitu: Mengapa dipilih permasalahan ini dan bagaimana arah pemecahan masalahnya? Untuk menjawab pertanyaan ini, maka langkah pertama kita perlu memiliki bidang keilmuan yang kita ingin lakukan penelitiannya. Penelitian bidang tersebut diteruskan ke sub-bidang dan seterusnya hingga sampai pada topik tertentu yang kita minati. Langkah kedua, kita perlu memperbanyak informasi terkait permasalahan yang diangkat baik melalui survei, wawancara, studi pustaka dan langkah-langkah lain yang memungkinkan. Kemutakhiran (*novelty*) dan keaslian ide (*originality*) topik penelitian menjadi salah satu tolok ukur kualitas penelitian. Langkah berikutnya adalah melakukan kajian terhadap pustaka terutama laporan penelitian terkini berkaitan kemajuan terakhir ilmu pengetahuan dalam topik tersebut untuk mencari peluang pengembangan atau pemantapan teori.

b. Rumusan Masalah: bagian ini berfungsi mengarahkan fokus penelitian. Rumusan permasalahan dituliskan dalam bentuk kalimat pertanyaan secara singkat, jelas, terukur, mudah dipahami dan mudah dipertahankan.

c. Tujuan Penelitian: bagian ini mengemukakan tujuan yang ingin dicapai melalui proses penelitian. Tujuan penelitian harus jelas dapat diamati dan atau diukur.

d. Manfaat Penelitian: bagian ini berisi uraian tentang temuan baru yang dihasilkan dan manfaat temuan penelitian tersebut bagi kehidupan masyarakat secara langsung dan atau perkembangan ilmu pengetahuan, yang dapat dimanfaatkan oleh ilmuwan lain untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS) serta manfaat untuk program/institusi/pembangunan/masyarakat. Perumusan manfaat seyogyanya merupakan manfaat yang terkait langsung dengan topik penelitian. Harap dihindari perumusan manfaat penelitian yang terlalu luas.

2.2.2. Bab II. Tinjauan Pustaka

a. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka memuat uraian yang sistematis tentang teori dasar yang relevan, fakta, hasil penelitian sebelumnya, yang berasal dari pustaka mutakhir yang memuat teori, proposisi, konsep atau pendekatan terbaru yang ada hubungannya dengan penelitian. Selain untuk mencegah replikasi, tinjauan pustaka juga diharapkan mengasah kemampuan penulis untuk melakukan review dari pustaka yang dikajinya secara komprehensif sehingga menjadi landasan yang kuat untuk menyusun hipotesis dan metodologi penelitian. Teori dan fakta yang digunakan seharusnya diambil dari sumber primer dan mencantumkan nama sumbernya. Tata cara penulisan kepustakaan harus sesuai dengan ketentuan pada panduan yang digunakan.

b. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian bisa mencakup kerangka konseptual saja atau gabungan antara kerangka konseptual dan kerangka prosedural. Kerangka konseptual disintesis, diabstraksi, dan diekstrapolasi dari berbagai teori dan pemikiran ilmiah, yang mencerminkan paradigma sekaligus tuntunan untuk memecahkan masalah penelitian dan merumuskan hipotesis. Kerangka prosedural adalah gambaran urutan kerja hingga ditemukan jawaban yang diharapkan melalui penelitian. Kerangka penelitian dapat berbentuk bagan, model matematik, atau persamaan fungsional, yang dilengkapi dengan uraian kualitatif.

c. Hipotesis

Hipotesis merupakan proposisi keilmuan yang dilandasi oleh kerangka konseptual penelitian dengan penalaran deduksi dan merupakan jawaban sementara secara teoritis terhadap permasalahan yang dihadapi, yang dapat diuji kebenarannya berdasarkan fakta empiris. Pada penelitian yang bersifat eksploratif dan/atau diskriptif tidak selalu dibutuhkan hipotesis. Sebaliknya untuk penelitian eksperimental, hipotesis haruslah ada sebagai cerminan dari pemahaman konsep yang dikuasai oleh peneliti.

2.2.3. Bab III. Metode Penelitian

Format bab metode penelitian secara rinci memuat hal berikut:

a. Waktu dan Tempat penelitian

Berisi uraian jangka waktu dan tempat penelitian, baik di lapangan maupun laboratorium. Untuk penelitian di lapang perlu dideskripsikan lokasi penelitiannya sesuai dengan informasi-informasi yang diduga terkait erat dengan hasil penelitian (jika perlu disertakan peta lokasi penelitian).

b. Alat dan Bahan penelitian

Berisi uraian mengenai macam, spesifikasi bahan dan alat penelitian yang digunakan. Bahan adalah segala sesuatu yang dikenai perlakuan atau yang dipakai untuk perlakuan, sedangkan alat adalah segala instrumen yang digunakan dalam rangka pengambilan data. Alat dan bahan sebaiknya tidak ditulis dalam bentuk daftar (*list*), tetapi dalam bentuk uraian kalimat.

c. Jenis/Rancangan penelitian yang digunakan.

Berisi uraian jenis penelitian yang dilakukan, rancangan penelitian, baik rancangan lingkungan, macam dan jumlah perlakuan/pengamatan, jumlah ulangan dan sebagainya. Dalam hal ini juga perlu ditegaskan populasi, besar sampel (*sample size*), dan teknik pengambilan sampel.

d. Prosedur penelitian/ pengambilan atau pengumpulan data

Bagian ini memuat uraian tentang cara dan prosedur pengumpulan data secara rinci sejak persiapan/penyiapan materi penelitian, cara kerja hingga cara pengamatan variabel penelitian. Penjelasan hal ini juga meliputi waktu dan tempatnya. Jika prosedur analisis terlalu panjang atau ada prosedur khusus bisa dimuat di bagian lampiran. Sebutkan acuan metode bila prosedur yang dilaksanakan mengacu pada metode tertentu. Bila pengumpulan data dilakukan oleh orang lain perlu dijelaskan berbagai langkah yang ditempuh oleh peneliti dalam menjamin reliabilitas dan validitas data yang diperoleh. Jika dibutuhkan data sekunder juga perlu disebutkan sumber data yang dapat dipercaya.

e. Cara pengolahan dan analisis data

Bagian ini berisi uraian tentang cara yang digunakan dalam pengolahan dan analisis data disertai pembenaran atau alasan penggunaan cara analisis tersebut, termasuk penggunaan statistik.

2.3. Bagian Akhir usulan penelitian

Bagian akhir usulan penelitian tesis memuat Daftar Pustaka dan lampiran-lampiran. Lampiran memuat tentang: biodata mahasiswa (*Lampiran 18*), berita acara seminar proposal, jadwal rencana kegiatan penelitian, kontrak atau surat keterangan keikutsertaan dalam proyek penelitian (jika penelitian tesis merupakan bagian dari proyek penelitian) (*Lampiran 19*) dan informasi lain bila diperlukan

III. PENULISAN TESIS

3.1. Bagian Awal Dari Tesis

3.1.1. Sampul

Pada sampul dicetak: Judul tesis, tulisan kata tesis (huruf capital), tulisan kalimat: Untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Magister Sains, Program Studi Biosains (untuk kasus tertentu ditambahkan bidang minatnya), lambang Universitas Sebelas Maret, nama lengkap penulis (tanpa gelar), nomer induk mahasiswa, tulisan: Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, dan tahun tesis diajukan. Seluruhnya diatur simetris dalam halaman sampul. Contoh sampul tesis (**Lampiran 3**).

3.1.2. Halaman Judul

Halaman judul karya ilmiah berisi tulisan yang sama dengan halaman sampul, namun dicetak di atas kertas HVS putih.

3.1.3. Halaman Pengesahan pembimbing tesis

Halaman pengesahan memuat judul karya ilmiah, tulisan TESIS, nama penulis dan kata-kata pengesahan/persetujuan tim pembimbing, susunan dewan penguji dan tanda tangan dewan penguji dengan urutan ketua komisi pembimbing, anggota komisi pembimbing dan pengesahan Ketua Program Studi Biosains. Contoh halaman pengesahan tesis pada (**Lampiran 4**.)

3.1.4. Halaman pengesahan penguji tesis

Halaman identitas tim penguji dicetak pada kertas HVS putih, memuat judul tesis, tulisan Tesis, identitas mahasiswa, pengesahan/persetujuan tim penguji, nama dan kedudukan tim dosen penguji, dan pengesahan dari Ketua Program Studi Biosains dan Direktur Program Pascasarjana. Contoh halaman identitas tim penguji tesis pada (**Lampiran 5**.)

3.1.5. Halaman Pernyataan Orisinalitas

Halaman pernyataan orisinalitas merupakan halaman yang memuat ketegasan penulis bahwa naskah tesis bukan karya plagiasi dan menjamin orisinalitasnya, dibacakan di depan tim penguji dan dibubuhi tandatangan di atas meterai. Contoh halaman pernyataan ini disajikan pada **Lampiran 6**.

3.1.6. Halaman Abstrak dan Abstract

Abstrak/abstract disajikan dalam dua bahasa: bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dengan urutan penulisan yang sama, tetapi diletakkan dalam halaman terpisah. Judul Abstrak/abstract adalah sama dengan judul tesis, diketik dengan huruf kapital pada halaman baru. Tulisan “abstrak/abstract” ditempatkan disisi halaman bagian atas. Identitas abstrak memuat: judul penelitian (diketik dengan huruf kapital), nama mahasiswa dan Komisi pembimbing I dan Pembimbing II, Prodi Biosains Program Pascasarjana, UNSSurakarta.

Abstrak/abstract mencakup masalah penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian dan hasil-hasil penelitian yang menonjol. Di dalam abstrak/abstract tidak diperkenankan ada kutipan (acuan) dari pustaka, jadi merupakan hasil uraian murni dari penulis. Isi abstrak harus dapat dimengerti tanpa harus melihat kembali pada materi karya ilmiah. Abstrak/abstract disusun dengan jumlah maksimum 200 kata (0,5 – 1 halaman) dan diketik satu spasi. Abstrak/abstract diakhiri 2-5 kata kunci. Contoh abstrak pada **lampiran 7**. Contoh abstract pada **lampiran 8**.

3.1.7. Halaman Peruntukan/persembahan

Halaman peruntukan bukan merupakan halaman wajib untuk diadakan. Pada halaman ini ditulis hal yang sifatnya pribadi antara lain untuk siapa tesis tersebut dipersembahkan. Contoh halaman peruntukan pada **Lampiran 9**.

3.1.8. Halaman kata pengantar

Kata pengantar memuat rasa syukur sehingga tulisan dapat disajikan, uraian singkat proses penulisan karya ilmiah, dan penulis mengantarkan kepada para pembaca agar dapat memahami isi tulisan, harapan, penyempurnaan, manfaat bagi yang membutuhkan. Contoh halaman kata pengantar pada **Lampiran 10**.

3.1.9. Halaman Ucapan Terima Kasih

Halaman ucapan terima kasih ini diuraikan secara singkat kepada siapa saja yang membantu selama proses penelitian hingga penulisan. Harap diperhatikan: nama, gelar, instansi diketik secara benar. Contoh disajikan pada **Lampiran 11**.

3.1.10. Halaman Daftar Isi

Halaman daftar isi diketik pada halaman baru dan diberi judul daftar isi yang diketik dengan huruf kapital tanpa diakhiri titik dan diletakkan di tengah atas kertas. Dalam daftar isi dimuat daftar tabel, daftar gambar, judul dari bab dan sub-bab, daftar pustaka dan lampiran. Keterangan yang mendahului daftar isi tidak perlu dimuat dalam daftar isi. Judul bab diketik dengan huruf kapital, sedangkan judul sub-bab diketik dengan huruf kecil kecuali huruf pertama tiap sub bab diketik dengan huruf besar. Baik judul bab ataupun sub bab tidak diakhiri titik. Nomer bab menggunakan angka romawi dan sub bab menggunakan angka arab. Jarak pengetikan antara baris judul bab yang satu dengan bab yang lain adalah dua spasi, sedangkan jarak spasi antara anak bab adalah satu spasi.

3.1.11. Halaman Daftar Tabel

Halaman daftar tabel diketik pada halaman baru. Judul daftar tabel diketik dengan huruf kapital tanpa diakhiri titik dan diletakkan di tengah atas kertas. Daftar tabel memuat semua tabel yang disajikan dalam teks. Nomer tabel ditulis dengan angka. Jarak pengetikan judul (teks) tabel yang lebih dari satu baris diketik satu spasi dan jarak antar judul dengan tabel

dua spasi. Judul tabel dalam halaman daftar tabel harus sama dengan judul tabel dalam teks.

3.1.12. Halaman Daftar Gambar

Halaman daftar gambar diketik pada halaman baru. Halaman daftar gambar memuat daftar gambar, nomer gambar, judul gambar dan nomer halaman, baik gambar yang ada dalam teks dan dalam Lampiran. Cara pengetikan pada halaman daftar gambar seperti pada halaman daftar tabel.

3.1.13. Halaman Daftar Lampiran

Daftar lampiran diketik pada halaman baru. Judul daftar lampiran diketik di tengah atas halaman dengan huruf kapital. Halaman daftar lampiran memuat nomer teks judul lampiran dan halaman. Judul daftar lampiran harus sama dengan judul lampiran. Lampiran, misalnya memuat contoh perhitungan, sidik ragam, peta, data dan lain-lain.

3.1.14. Halaman Daftar Simbol, Singkatan dan Definisi (jika diperlukan)

Halaman daftar simbol dan singkatan memuat simbol/besaran dan singkatan istilah/satuan. Bagian daftar simbol ini tidak perlu selalu ada. Cara pengetikannya adalah sebagai berikut:

- Pada lajur/kolom pertama memuat singkatan
- Pada lajur/kolom ke dua memuat keterangan singkatan yang disajikan pada lajur pertama
- Penulisan singkatan diurut berdasarkan pada abjad latin dengan huruf besar diikuti dengan huruf kecil.
- Bila simbol ditulis dengan huruf Yunani, penulisannya juga berdasarkan abjad Yunani

- Keterangan pada lajur kedua diketik dengan huruf kecil kecuali huruf pertama diketik dengan huruf besar.

3.2. Bagian Utama Tesis

Bagian utama karya ilmiah terdiri atas beberapa bab, jumlah bab tidak dibakukan, namun disesuaikan dengan ruang lingkup penelitian penulis. Bagian utama umumnya terdiri atas: pendahuluan, tinjauan pustaka, kerangka konsep, metode penelitian, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran serta daftar pustaka. Rangkaian kata untuk menyampaikan informasi yang disajikan di dalam suatu karya ilmiah hendaknya teliti, singkat, padat, jelas, tajam dan relevan serta konsisten.

Pada dasarnya bentuk penulisan tesis memiliki aturan yang baku di dalam setiap babnya, baik jumlah bab maupun aturan tata isi pada masing-masing bab:

3.2.1. Bab 1. Pendahuluan

Isi Bab ini sama dengan yang diterangkan pada Bab II tentang Proposal penelitian.

3.2.2. Bab 2. Tinjauan Pustaka dan Kerangka Konsep Penelitian

Isi Bab ini sama dengan yang diterangkan pada Bab II tentang Proposal penelitian.

3.2.4. Bab 3. Metodologi Penelitian

Isi Bab ini sama dengan yang diterangkan pada Bab II tentang Proposal penelitian.

3.2.5. Bab 4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian lazim disatukan dalam satu bab yaitu Hasil dan Pembahasan, tetapi ini bukan merupakan suatu keharusan. Hasil penelitian tidak harus dimuat dalam satu bab saja, tetapi dapat dibagi menjadi beberapa bab sesuai dengan kebutuhan, dengan demikian bentuk penyajian terdapat dua versi, yaitu:

1. Hasil dan pembahasan yang diuraikan dalam satu bab yang tidak dipisah, tetapi hasil dan pembahasan sebagai sub bab serta masing-masing sub judul dibagi dalam beberapa sub judul (model 1). Di akhir pembahasan sering kali disajikan sub bab khusus yaitu pembahasan umum.
2. Hasil dan pembahasan yang diuraikan dalam beberapa bab (model 2), pemberian nama untuk masing-masing bab disesuaikan dengan isi pokok bahasan.

Penyajian hasil penelitian atau pengamatan dapat berupa teks, tabel, gambar, grafik dan foto. Hasil penelitian atau pengamatan bisa memuat data utama, data penunjang dan pelengkap yang diperlukan untuk memperkuat hasil penelitian atau pengamatan, apabila diperlukan dapat menggunakan hasil uji statistik. Narasi di dalam hasil penelitian atau pengamatan memuat ulasan makna apa yang terdapat di dalam tabel, gambar dan lain-lain. Hasil penelitian atau pengamatan dalam bentuk tabel atau gambar atau grafik bukan untuk dibahas tetapi dibunyikan maknanya saja.

Pembahasan adalah pemberian makna dan alasan mengapa data yang diperoleh sedemikian rupa dan harus dikemukakan uraian bahasan baik dari peneliti yang bersangkutan, yang dapat diperkuat, berlawanan, atau sesuai dengan hasil penelitian orang lain. Ulasan alasan tersebut dapat berupa penjelasan teoritis, baik secara kualitatif, kuantitatif atau secara statistik. Dalam hal ini yang penting adalah ulasannya mengapa hal tersebut terjadi, bahkan bisa jadi temuannya benar-benar baru (belum pernah ditemukan). Di dalam pembahasan sering kali juga diulas mengapa suatu hipotesa ditolak atau diterima. Suatu hal yang penting untuk diperhatikan di dalam memberikan ulasan adalah komprehensifitas dan tidak keluar dari konteks yang dicanangkan di dalam tujuan penelitian sehingga alur bahasan terasa konsistensinya dengan judul.

3.2.6. Bab 5. Kesimpulan dan Saran

Pada bagian akhir dari suatu tesis harus disajikan kesimpulan dan saran-saran. Kesimpulan hendaknya disajikan terpisah dengan saran.

a. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan: a) pernyataan singkat dan akurat yang didasarkan dari hasil pembahasan, b) jawaban terhadap permasalahan penelitian dan sedapat mungkin harus berkorespondensi dengan rumusan masalah, tujuan penelitian dan hipotesis penelitian. Akan lebih mudah dipahami bila kesimpulan disampaikan per poin, bukan uraian panjang.

b. Saran

Saran merupakan pengalaman dan pertimbangan penulis yang diperuntukkan bagi: a) peneliti dalam bidang sejenis yang ingin melakukan penelitian lanjutan, b) kebijakan praktis, c) perbaikan metode.

3.3. Bagian Akhir Tesis

Bagian akhir tesis adalah Daftar Pustaka dan lampiran. Lampiran memuat data atau keterangan lain yang berfungsi untuk melengkapi uraian yang disajikan dalam bagian utama tesis. Lampiran dapat berupa contoh perhitungan, kuesioner, uraian metode analisis, gambar, foto, peta, data penunjang, dan lain-lain. Pada prinsipnya lampiran adalah tambahan penjelasan yang bermanfaat, tetapi tidak dibahas langsung dalam teks karena bilamana disajikan dalam teks akan mengganggu konteks bahasan. Selain itu juga harus dilampirkan daftar riwayat hidup penulis, surat-surat kontrak/ijin (jika ada).

IV. PEDOMAN PENGETIKAN

4.1. Bahan dan Ukuran

4.1.1. Kertas

Kertas yang dipakai adalah HVS/fotokopi ukuran A4 dan bobot 80 gr/m² dan tidak bolak balik. Perbanyak karya ilmiah dilakukan dengan fotokopi yang bersih.

4.1.2. Sampul

Sampul terdiri dari dua bagian: sampul luar dari karton (*hard cover*) dan sampul dalam dari kertas HVS putih. Pada punggung sampul dicantumkan nama penulis, judul tesis dan tahun kelulusan. **Warna sampul untuk PS Biosains, PPS-UNS adalah biru tua**

4.2. Cara Pengetikan

4.2.1. Jenis Huruf

Naskah karya ilmiah diketik dengan komputer dengan huruf jenis Arial 11 cpi (11 huruf/*character per inch*) atau 28-30 baris per halaman dengan 11 cpi. Untuk seluruh naskah harus dipakai jenis huruf yang sama.

4.2.2. Margin

Batas pengetikan 4 cm dari sisi kiri kertas, 3 cm dari batas sisi kanan, dan sisi atas 4 cm, sisi bawah 3 cm kertas kecuali Bab baru 5 cm dari sisi atas kertas.

4.2.3. Format

Setiap memulai alinea baru, kata pertama diketik ke kanan masuk sepuluh ketukan. Setelah tanda koma, titik koma dan titik dua diberi jarak satu ketukan (sebelum titik dua tidak diberi spasi), setelah tanda titik untuk kalimat baru, diberi jarak dua ketukan. Setiap bab dimulai pada halaman baru, diketik dengan huruf kapital diletakkan di tengah-tengah bagian atas halaman. Sub bab diketik dipinggir sisi kiri halaman, dengan huruf kecil

kecuali huruf pertama pada setiap kata diketik dengan kapital, pemutusan kata dalam satu baris kalimat harus mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku dan benar.

4.2.4. Spasi

Jarak antara baris dalam teks adalah dua spasi. Jarak antar baris dalam kalimat judul, sub judul, sub bab, judul tabel dan judul gambar serta abstrak diketik dengan jarak satu spasi.

4.2.5. Nomor Halaman

Bagian awal karya ilmiah diberi nomor halaman dengan menggunakan angka kecil romawi (i, ii, iii dan seterusnya), ditempatkan pada sisi tengah bawah halaman.

Khusus bagian awal utama karya ilmiah, pemberian nomer halaman dimulai dari bagian pendahuluan. Untuk bagian utama dan bagian akhir karya ilmiah, pemberian nomer halaman berupa angka arab yang diletakkan pada sisi halaman kanan atas.

Nomor halaman diketik dengan jarak 3 cm dari tepi kanan dan 1,5 cm dari tepi atas atau bawah.

4.2.6. Pengisian ruang

Ruangan yang terdapat pada halaman naskah harus diisi penuh, artinya pengetikan harus dari batas tepi kiri sampai tepi kanan dan jangan sampai ada ruangan terbuang.

4.2.7. Rincian ke bawah

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

4.3. Cara Penulisan Tabel, Gambar, Lambang, Satuan, Singkatan, dan Cetak Miring

4.3.1. Tabel

Tabel harus dimuat dalam satu halaman dan tidak boleh dipisah dilanjutkan di halaman berikutnya, kecuali dalam keadaan terpaksa (terlalu panjang), tidak mungkin diketik dalam satu halaman. Pada halaman lanjutan table (daftar) dicantumkan nomor tabel (daftar) dan kata: lanjutan, tanpa judul. Oleh karena itu tabel yang disajikan bersama dengan teks, jangan terlalu kompleks. Dalam keadaan terpaksa karena terlalu panjang yang lebih dari 2 halaman atau yang harus dilipat, ditempatkan pada lampiran.

Dalam keadaan tertentu, huruf dapat diperkecil. Tabel yang disajikan harus tabel yang dibahas, bilamana tidak dibahas dalam teks tetapi perlu, cantumkan di lampiran. Tabel dalam teks yang disertai dengan nomer tabel, harus diketik dengan huruf "t" kapital, seperti contoh pada Tabel 1. Judul tabel. teks dalam lajur kolom harus mudah dimengerti langsung dari keberadaan tabel, tanpa harus melihat keterangan lain dalam teks di luar tabel. Untuk itu jangan menggunakan kode atau simbol dalam lajur kolom tabel yang berisi jenis variabel atau perlakuan yang dipakai dalam penelitian. Tabel harus dapat dimengerti isinya dengan baik, tanpa perlu membutuhkan bantuan keterangan tambahan lain di luar tabel. Bilamana terpaksa ada singkatan yang tidak lazim, sajikan keterangan dari singkatan di bawah tabel.

Tabel yang dikutip dari pustaka, juga dicantumkan nama penulis dan tahun publikasi dalam tanda kurung. Jarak antara baris dalam judul tabel diketik satu spasi dan tidak diakhiri dengan titik. Contoh tabel dalam **Lampiran 13**.

4.3.2. Gambar

Gambar meliputi grafik, diagram, monogram, foto. peta. Pembuatan grafik, monogram disarankan menggunakan komputer, dengan memakai simbol yang jelas maksudnya. Ikuti cara membuat grafik dengan

mencontoh grafik dalam jurnal ilmiah terbaru. Diusahakan grafik yang ditampilkan sudah mampu menjelaskan data atau informasi maksud dicantumkan grafik tersebut, tanpa harus melihat dalam teks lain. Gambar dalam teks harus diketik dengan huruf "g" kapital, seperti contoh pada Gambar 1 di **Lampiran 14**. Nomor urut dan judul gambar diketik di bawah gambar dua spasi di bawahnya. Jarak antara baris dalam judul gambar diketik satu spasi. Judul peta dan legendanya ditulis/diletakkan disebelah kanan gambar peta. Nomor gambar yang diikuti dengan judulnya diletakkan simetris di bawah gambar tapa diakhiri dengan titik.

Foto ditampilkan sedemikian rupa agar jelas maksudnya. Latar belakang foto sebaiknya kontras dengan obyek foto. Sebelum obyek foto dipotret, letakkan penggaris disamping obyek foto, bila diinginkan agar pembaca mudah memahami panjang dari obyek foto, atau nyatakan skala dari obyek foto tersebut. Misalnya: skala 1:100 kali. Letakkan koin uang logam Rp. 100,- atau penggaris disamping obyek foto, Sebelum foto dipotret untuk memudahkan pembaca dalam memahami diameter obyek foto.

4.3.3. Lambang, Satuan, dan Singkatan

Bila kalimat dimulai dengan angka, maka angka itu ditulis dengan huruf. Simbol dan singkatan tidak boleh diletakkan di awal kalimat. Jika satuan ditulis dalam bentuk singkatan, harus mengikuti aturan baku yang berlaku. Bilangan decimal ditandai dengan koma, bukan dengan titik misalnya: berat udang 3,57 g

Lambang untuk variabel penelitian dipakai untuk memudahkan penulisan variabel tersebut dalam rumus dan pernyataan aljabar lainnya. Penulisan lambang atau simbol sebaiknya menggunakan simbol dalam fasilitas program perangkat lunak komputer seperti program *Wordstar* atau *Microsoft Word*. Pilihlah lambang yang lazim digunakan dalam disiplin ilmu saudara. Cara menulis rumus matematik diusahakan dalam satu baris. Bila ini tidak memungkinkan, aturcara pengetikan sedemikian rupa, agar rumus

matematik saudara mudah dimengerti. Lambang diketik dengan huruf abjad Latin dan abjad Yunani.

Satuan dan singkatan yang digunakan adalah yang lazim dipakai dalam disiplin ilmu masing-masing. Ikuti beberapa contoh di bawah ini: 25°C; g; mg; 10 g ml⁻¹ atau 10 g/ml; 50%; 10 ppm; 1,5 N larutan H₂SO₄; L; kg; ton; kw, °Brix; °Baume; mg O₂/ kg/jam; atau mg O₂ Kg⁻¹ jam⁻¹.

4.3.4. Persamaan atau Rumus

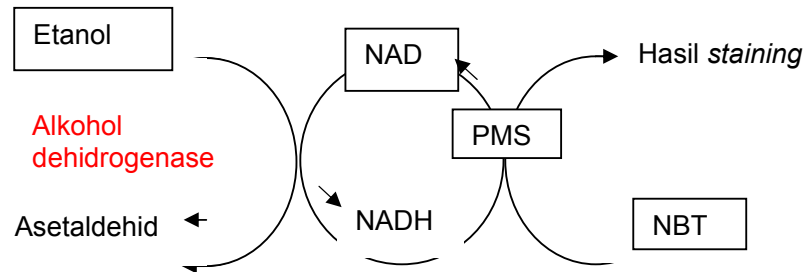
Nomor urut persamaan yang berbentuk rumus matematis, reaksi kimia dan lain-

lainnya ditulis dengan angka arab di dalam kurung dan ditempatkan di dekat batas tepi kanan

Contoh:

Alkohol + NAD → Aldehid (atau keton) + NADH

(5)



4.3.5. Cetak Miring

Huruf yang dicetak miring untuk menyatakan istilah asing, misalnya: *et al*; *Ibid*, *op. cit.*; *curing*; *starter*, *trimming*; *dummy*. Penulisan spesies miring (*Rhizopus oryzae*), sedangkan genus/famili tegak.

4.4. Cara Mengutip Pustaka dan Menulis Daftar Pustaka

Dalam bab ini akan dikemukakan mengenai cara menulis daftar pustaka, dan cara menulis kutipan yang dicantumkan dalam teks. Ada dua cara kutipan pustaka yang dicantumkan dalam teks, yaitu 1) kutipan

berupa kalimat yang disajikan dalam teks, dan 2) kutipan pustaka yang disajikan sebagai catatan kaki. Dalam PS Biosain mengacu pada cara (1). Contoh ragam cara mengutip pustaka pada teks disajikan pada **Lampiran 15**.

4.4.1. Cara Menulis Daftar Pustaka

Daftar pustaka disajikan pada halaman baru, dengan judul daftar pustaka diketik dengan huruf kapital dan diletakkan disisi halaman sebelah kiri di halaman. PS Biosain menetapkan penulisan daftar pustaka dengan urutan penyajian secara umum sebagai berikut:

1. Nama pengarang (dicantumkan tanpa gelar) diakhiri dengan titik (.). Jika nama pengarang tidak ada, diganti dengan instansi penanggung jawab atau penerbit.
2. Tahun publikasi diakhiri dengan titik (.)
3. Judul artikel atau judul buku yang diakhiri dengan tanda koma (,) dan
4. Penerbit.
5. Kota Penerbit (Untuk buku teks)

Pustaka yang dicantumkan dalam daftar pustaka seharusnya sumber penulisan yang diacu oleh penulis, yang ditunjukkan sitasi yang dicantumkan dalam teks. Variasi dalam penulisan karena ada perbedaan dalam sumber pustaka yang dipakai, yaitu : buku teks, artikel jurnal ilmiah, hasil-hasil penelitian berupa laporan hasil penelitian yaitu tesis.

4.4.2. Penulisan Nama Pengarang dalam Daftar Pustaka

Nama pengarang yang ditulis dalam teks hanya nama keluarga. Daftar pustaka berisi semua pustaka yang digunakan penulis dalam menulis tesis.

Beberapa contoh menulis daftar pustaka sebagai berikut:

- a. Pustaka berupa majalah (jurnal asing atau bahasa Indonesia/bulletin)
Nama pengarang. Tahun penerbitan. Judul tulisan, nama majalah, volume, nomer majalah dan nomer halaman di mana tulisan itu dimuat.

Contoh:

Lecomte, N.B.; J.F. Zayas, and C.L., Kastner. 1993. Soya proteins: Functional and Sensory Characteristics Improved in Comminuted Meats, **J. Food Sci.** 58 (3): 464 - 466.

Contoh penulisan jurnal ilmiah:

Nama Jurnal	Penulisan dalam Daftar Pustaka
<i>Agronomy Journal</i>	<i>Agron. J.</i>
<i>BioSMART</i>	<i>BioSMART</i>
<i>Crop Science</i>	<i>Crop Sci.</i>
<i>Plant Breeding</i>	<i>Plant Breed.</i>
<i>Plant and Soil</i>	<i>Plant and Soil</i>
<i>Plant Physiology</i>	<i>Plant Physiol.</i>
<i>Science</i>	<i>Science</i>

b. *Pustaka berupa buku teks.*

Nama pengarang, tahun penerbitan, judul buku, nomer edisi, nama penerbit dan kota tempat penerbit.

Contoh:

Salunke, DX and B.B. Desai. 1984. **Post Harvest Biotechnology of Fruit and Vegetables**. First edition. CRC Press. Inc. Cleveland Ohio.

c. *Pustaka berupa prosiding (kumpulan beberapa makalah).*

Nama pengarang makalah, tahun penerbitan, judul makalah, nama editor, judul prosiding, nama penerbit, kota tempat penerbit dan nomer halaman dimana tulisan itu dikutip.

Contoh:

Zagory D. D. and A.A. Kader, 2001. Long term Storage of Early Gold and Shinko Asian Pears in Low Oxygen Atmospheres in J.K., Feliman (ed.), Proc. **Fifth Inti. Controlled Atmospheres Res.** Confl, Wenatchee, Wash. p. 44-47.

d. *Pustaka berupa abstrak atau artikel dari media lain (misalnya internet).*

Contoh:

Obaiya, Y, T. Hirako, M. Ohashi. 1996. The Structural Origin of the Color Differences in the Bioluminescence of Firefly Luciferase. Abstracts FEBS letters 381 (1) : 83-86.

Al-Mohana S.J., J.A.Nott dan D.J.W Lane, 2000. *Aggregate Emission Data Estimation Technique Manual For The Aquaculture In Tropical Australia*, (serial on line) www.fao.org/docrep/t8582e/t8582e03.htm [17 Maret 2004]

Pengutipan pustaka dari internet hanya diperkenankan apabila dari sumber yang jelas berupa nama pengarang majalah dan/atau penerbit. Pencantumannya harus disertai tanggal dan tahun pengambilan data.

e. *Pustaka berupa buku teks terjemahan.*

Buku asing yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia tetap ditulis dengan nama pengarang asli dan diberi keterangan “diterjemahkan oleh” Yang diletakkan diantara tanda kurung setelah judul buku

Contoh:

Fukuoka, M. 1991. *Revolusi Sebatang Jerami. Pengantar Menuju Pertanian Alami*. (diterjemahkan oleh H. Soedarwono).. Edisi Pertama. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.

f. *Pustaka berupa buletin di mana nama penulis adalah instansi, tidak ada nomer halaman.*

Contoh:

UNEP, 1993. United National Environment Program: Environmental Data Report, 1993-1994. Blackwell Publishers, Oxford, UK. n.p.

g. Pustaka berupa surat kabar dengan halaman terpisah.

Contoh:

Pratikto, W.A. 2004. Pengelolaan Kelautan Berbasis Pengetahuan. *Harian Umum Republika*, 18 Maret 2004. h. 4.

h. Pustaka berupa buku teks tidak ada nama pengarang.

Contoh:

Biro Pusat Statistik. 1990. *Survey Pertanian Produksi Buah-buahan di Indonesia*. Jakarta. h. 20-25.

i. Pustaka yang diambil dari internet selain jurnal.

Witherspoon, A.M. and R. Pearce. 1982. Nutrient and multispecies criteria standard for the Chowan River, North Carolina. Report No. 187. www.2.ncsu.edu/~w~--rrilreports/reportl87.html. May, 28, 2004.

Apabila tidak tertera tahun maka tanggal pengambilan harus dicantumkan. Jurnal yang diambil dari internet cara penulisan sama dengan point 7.2. a.

j. Pustaka berupa teksbook dengan banyak penulis, ada editornya.

Wida, S. 2005. Peningkatan teknologi pendidikan saina di Perguruan Tinggi. dalam Furqon, H. (Ed.) *Bungai rampai pendidikan di Perguruan Tinggi*. UNS-Press, Surakarta. Hal: 200-210.

4.4.3. Beberapa contoh penulisan pustaka adalah:

1. *Journal of Horticultural Science*

Fisher, K.J., 1967. Specific ion effects of certain excess soluble salts on the growth and development of glasshouse tomatoes grown in nutrient culture. *J. Hort. Sci.* 42: 243-252.

2. *Australian Journal of Exp. Agric. Animal Husbandry*

Russell, J.S. (1963). Nitrogen content of wheat grain as an indication of potential yield response to nitrogen fertilizer. *Aust. J. Exp. Agric. Anim. Husb.* 4:345-351.

3. *Soil Science Society of America Proceeding*

Stewart, B.A., and C.J. Whitfield, (1965). Effects of crop residue, soil temperature, and sulfur on the growth of winter wheat. *Soil Sci. Soc. Am. Proc.* 29: 752-755.

Daftar pustaka hanya memuat pustaka yang diacu dalam tesis dan disusun ke bawah menurut abjad nama akhir dari penulis pertama. Selanjutnya tentang penulisan nama, diatur sebagai berikut:

1. Nama orang Indonesia, jika lebih dari satu nama, maka nama terakhir yang ditulis atau nama yang biasa dikenal dalam publikasi ilmiah yang ditulis. Contoh Muhammad Sudomo ditulis Sudomo, M.; Franciscus G. Winarno ditulis Winarno, F.G. Apabila ragu-ragu boleh ditulis lengkap.
2. Nama orang barat, nama keluarga terletak pada kata sebelah belakang. Misalnya: James Stewart ditulis Stewart, J.
3. Jika nama Cina terdiri dari tiga kata yang terpisah, maka kata yang pertama adalah menunjukkan nama keluarga. Contoh: Gan Koen Han ditulis Gan, K.H.
4. Jika nama Cina terdiri dari tiga kata dengan dua kata memakai garis penghubung, maka kedua kata yang dihubungkan adalah nama diri (bukan nama keluarga). Sebagai contoh Hwa-wee lee ditulis Lee, H.
5. Judul buku diketik tegak setiap kata (bukan kata sambung) diawali huruf besar.
6. Judul artikel di Jurnal diketik (tegak atau normal) dan huruf besar hanya diawali judul.
7. Judul tesis diketik miring (italik) dan diawali kalimat huruf besar.
8. Nama jurnal diketik miring, nomer volume diketik tebal, nomer jurnal diketik dalam kurung, nomer halaman diketik titik dua (:). Contoh: *Hidrobiologia* 15 (4): 112-122.

9. Halaman untuk buku teks tidak diketik, sedang untuk artikel dalam buku teks diketik setelah nama editor (Ed). atau "editor" (eds) untuk jurnal.
10. Pengetikan baris kedua dalam penulisan pustaka masuk ke dalam 1,5 cm.

4.4.4. Kutipan Pustaka yang Disajikan dalam Teks

Teknik kutipan yang dianjurkan PPS-UNS PS Biosain adalah penulisan pustaka dalam teks mengikuti cara nama dan tahun, tahun ditaruh dalam kurung. Nama pengarang yang ditulis yang ditulis dalam teks hanya nama keluarga.

Contoh:

Kader (1991) melaporkan -----

Berdasarkan penelitian Tarwiyanto (1990) diperoleh fakta

Syarat mutu komoditas sirup yang dipakai dalam penelitian adalah
(Sentono, 1994)

Nama pengarang yang terdiri atas dua orang atau lebih, ditulis nama belakang. Contoh: Irrizary *et al.* (1975). Bila pustaka yang dikutip ditulis dua orang, kedua nama tersebut ditulis lengkap. Bilamana pustaka yang dikutip ditulis oleh tiga orang, nama pengarang kedua dan ketiga tidak perlu dicantumkan, diganti dengan singkatan dkk. (bila penulis adalah orang Indonesia) atau *et al.* (bila penulis adalah orang asing), misalnya Kader, *et al.* (1991). Bila pustaka ditulis oleh empat orang atau lebih, ditulis: Slamet Apriyanto, dkk. (1992) atau Wills, *et al.* (1997). Penulis dapat mengutip hasil penelitian atau pendapat dari peneliti yang tercantum dalam pustaka penulis lainnya. **Kutipan ini paling banyak lima buah.** Cara mengutip pendapat penulis yang tercantum dalam pustaka lain:

Contoh:

Biale (1984) dalam Asrofi (1986) mengemukakan...

Model pemasaran.....(Biale, 1984 dalam Asrofi, 1986).

V. SISTEM PENILAIAN

5.1 Penilaian Usulan Penelitian

Penilaian terhadap usulan penelitian meliputi 3 aspek yaitu :

1. Naskah Usulan Penelitian
2. Kualitas Usulan Penelitian
3. Presentasi Ujian

1) Penilaian terhadap Naskah Usulan Penelitian

Naskah usulan penelitian dinilai meliputi 3 hal yaitu (1) Bahasa, (2) Sistematika dan Format.

- a. Bahasa. Penilaian terhadap bahasa didasarkan atas penggunaan bahasa Indonesia yang benar, tata tulis dengan ejaan baru yang telah disempurnakan dan komunikatif.
- b. Sistematika tulisan. Penilaian terhadap sistematika tulisan didasarkan atas kesesuaian antara usulan penelitian mahasiswa dengan jenis penelitian yang dipilih serta memperhatikan kekhasan bidang studi mahasiswa. Format, dalam menilai format usulan penelitian mahasiswa ditunjukkan pada penggunaan huruf dan variasinya, penampilan grafik, gambar, diagram dan tabel yang disesuaikan dengan petunjuk pada Buku Pedoman Penulisan Usulan Penelitian dan Tesis Pasca Sarjana UNS.

2) Penilaian Kualitas Usulan Penelitian

Kualitas usulan penelitian dinilai atas 5 hal yaitu: (1) Perumusan masalah, (2) Kajian teori, (3) Penguasaan metodologi, (4) Manfaat dan Hasil penelitian dan (5) Originalitas.

- a. Perumusan masalah. Penelitian terhadap perumusan masalah difokuskan pada ketajaman perumusan masalah dan tujuan penelitian, spesifik dan menggambarkan permasalahan bidang studi.

- b. Kajian teori. Penilaian terhadap kajian teori dari usulan penelitian didasarkan atas relevansi dan kemutakhiran pustaka yang digunakan serta penyusunan/pengacuan daftar pustaka.
- c. Penguasaan metodologi. Penilaian terhadap penguasaan metodologi dari usulan penelitian didasarkan atas ketepatan metode yang digunakan yaitu kesesuaian dengan masalah, ketepatan rancangan, ketepatan instrumen, ketepatan prosedur, ketepatan pengambilan data serta ketepatan dan ketajaman analisis.
- d. Manfaat dan Hasil penelitian. Penilaian untuk hasil penelitian diarahkan pada mutu hasil penelitian, kesesuaian dengan tujuan dan kedalaman pembahasan. Penilaian terhadap manfaat usulan penelitian didasarkan atas kontribusi hasil penelitian pada pengembangan IPTEK, pembangunan dan atau pengembangan kelembagaan.
- e. Originalitas, penilaian terhadap keaslian usulan penelitian dilakukan atas dasar seberapa jauh usulan penelitian, merupakan karya asli mahasiswa sendiri, tidak mengambil alih ide atau tulisan orang lain. Nilai tinggi diberikan terhadap usulan penelitian yang masih langka atau belum pernah diteliti sebelumnya.

3) Penilaian Presentasi Ujian

Penilaian presentasi ujian dilakukan atas 3 hal yaitu:

- (a) Kemampuan berkomunikasi
 - (b) Penguasaan materi
 - (c) Kemampuan berargumentas/sikap ilmiah
- a. Kemampuan berkomunikasi. Presentasi dengan kerangka berfikir dan sistematika alur penyajian materi disajikan secara komunikatif, lancar dan tepat waktu.
 - b. Penguasaan materi. Penilaian terhadap penguasaan materi difokuskan pada seberapa jauh mahasiswa dapat memahami (kognitif) materi usulan penelitian serta kebenaran jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tim penguji/penilai.

- c. Kemampuan berargumentasi/sikap ilmiah. Kemampuan memahami pertanyaan, kecepatan dan ketepatan jawaban, logika penalaran dalam memberikan argumentasi atas pertanyaan penguji, bersikap terbuka, mau menerima kritik dan saran serta kejujuran dalam presentasi atau diskusi ilmiah selama penilaian berlangsung.

Penilaian terhadap setiap aspek yang dinilai menggunakan skor angka yang berkisar dari 1 sampai dengan 4.

Nilai 1 (satu) apabila keadaan yang dinilai kurang baik

Nilai 2 (dua) apabila keadaan yang dinilai cukup baik

Nilai 3 (tiga) apabila keadaan yang dinilai baik

Nilai 4 (empat) apabila keadaan yang dinilai sangat baik/memuaskan

Bobot penilaian:

Naskah Usulan Penelitian : 2

Kualitas Usulan Penelitian : 5

Presentasi ujian : 3

Untuk mempermudah penilaian maka dibuatkan formulir penilaian usulan penelitian.. Cara penilaian dengan memberikan tanda silang (x) pada kolom nilai yang sesuai, kemudian seluruh skor aspek yang dinilai dijumlahkan. Nilai akhir adalah rata-rata nilai yang diperoleh, yaitu dengan membagi jumlah nilai total dengan 10. Mahasiswa dinyatakan lulus apabila dapat mencapai nilai akhir minimal 2,75.

Usulan Penelitian diuji dalam bentuk seminar yang diikuti oleh mahasiswa dan pembimbing setelah ujian selesai hasil penilaian ujian usulan penelitian dapat dinyatakan :

1. Diterima tanpa perbaikan.
2. Diterima dengan perbaikan (1 – 6 bulan)
3. Ditolak.

5.2 Penilaian Tesis

Penilaian terhadap tesis meliputi tiga aspek yaitu : naskah tesis, kualitas, dan presentasi ujian.

1. Penilaian terhadap naskah tesis

Naskah tesis dinilai meliputi dua hal yaitu bahasa, sistematika, dan format.

a. Bahasa

Penilaian terhadap bahasa didasarkan atas penggunaan bahasa Indonesia yang benar, tata tulis dengan ejaan baru yang telah disempurnakan, dan komunikatif.

b. Sistematika dan format

Penilaian terhadap sistematika tulisan didasarkan atas kesesuaian antara tesis mahasiswa dengan jenis penelitian yang dipilih serta memperhatikan kekhasan bidang studi mahasiswa. Format dalam menilai format tesis mahasiswa ditunjukkan pada penggunaan huruf dan variasinya, penampilan grafik, gambar, diagram, dan tabel yang disesuaikan dengan petunjuk pada Buku Pedoman Penulisan Usulan Penelitian dan Tesis Program Pascasarjana UNS.

2. Penilaian kualitas tesis

Kualitas tesis dinilai atas lima hal yaitu: (1) perumusan masalah, (2) kajian teori, (3) penguasaan metodologi, (4) manfaat dan hasil penelitian, dan (5) originalitas.

a. Perumusan masalah

Penelitian terhadap perumusan masalah difokuskan pada ketajaman perumusan masalah dan tujuan penelitian, spesifik dan menggambarkan permasalahan bidang studi.

b. Kajian teori

23

Penilaian terhadap kajian teori dari tesis didasarkan atas relevansi dan kemutakhiran pustaka yang digunakan serta penyusunan/pengacuan daftar pustaka.

c. Penguasaan metodologi

Penilaian terhadap penguasaan metodologi dari tesis didasarkan atas ketepatan metode yang digunakan yaitu kesesuaian dengan masalah, ketepatan rancangan, ketepatan instrumen, ketepatan prosedur, ketepatan pengambilan data, serta ketepatan dan ketajaman analisis.

d. Manfaat dan hasil penelitian

Penilaian untuk hasil penelitian diarahkan pada mutu hasil penelitian, kesesuaian dengan tujuan dan kedalaman pembahasan. Penilaian terhadap manfaat tesis didasarkan atas kontribusi hasil penelitian pada pengembangan IPTEK, pembangunan dan atau pengembangan kelembagaan.

e. Originalitas

Penilaian terhadap keaslian tesis dilakukan atas dasar seberapa jauh tesis, merupakan karya asli mahasiswa sendiri, tidak mengambil alih ide atau tulisan orang lain. Nilai tinggi diberikan terhadap yang masih langka atau belum pernah diteliti sebelumnya.

3. Penilaian presentasi ujian

Penilaian presentasi ujian dilakukan atas tiga hal yaitu kemampuan berkomunikasi, penguasaan materi, dan kemampuan berargumentasi/sikap ilmiah.

a. Kemampuan berkomunikasi

Presentasi dengan kerangka berfikir dan sistematika alur penyajian materi disajikan secara komunikatif, lancar dan tepat waktu.

b. Penguasaan materi

Penilaian terhadap penguasaan materi difokuskan pada seberapa jauh mahasiswa dapat memahami (kognitif) materi tesis serta kebenaran jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tim penguji/penilai.

c. Kemampuan berargumentasi/sikap ilmiah

Kemampuan memahami pertanyaan, kecepatan dan ketepatan jawaban, logika penalaran dalam memberikan argumentasi atas pertanyaan penguji, bersikap terbuka, mau menerima kritik dan saran serta kejujuran dalam presentasi atau diskusi ilmiah selama penilaian berlangsung.

Penilaian terhadap setiap aspek yang dinilai menggunakan skor angka yang berkisar dari 1 sampai dengan 4.

1. Nilai 1 (satu) apabila keadaan yang dinilai kurang baik.
2. Nilai 2 (dua) apabila keadaan yang dinilai cukup baik.
3. Nilai 3 (tiga) apabila keadaan yang dinilai baik.
4. Nilai 4 (empat) apabila keadaan yang dinilai sangat baik/memuaskan.

Bobot penilaian untuk setiap aspek penilaian sebagai berikut.

- | | |
|---------------------|-----|
| 1. Naskah tesis | : 2 |
| 2. Kualitas tesis | : 5 |
| 3. Presentasi ujian | : 3 |

Untuk mempermudah penilaian maka dibuatkan formulir penilaian tesis. Cara penilaian dengan memberikan tanda silang (x) pada kolom nilai yang sesuai, kemudian seluruh skor aspek yang dinilai dijumlahkan. Nilai akhir adalah rata-rata nilai yang diperoleh, yaitu dengan membagi jumlah nilai total dengan 10. Mahasiswa dinyatakan lulus apabila dapat mencapai nilai akhir minimal 2,75. Formulir penilaian tesis dapat dilihat pada lampiran 10.

Setelah ujian tesis dilaksanakan maka hasil penilaian terhadap ujian tesis dapat dinyatakan sebagai berikut.

1. Lulus tanpa perbaikan.

2. Lulus dengan perbaikan (3 bulan); Hasil kelulusan ditunda sampai batas waktu maksimal 3 bulan untuk perbaikan. Apabila dalam batas waktu 3 bulan perbaikan naskah tesis belum selesai, maka mahasiswa harus mengulang ujian tesis lagi pada waktu yang ditentukan kemudian oleh Ketua Program Studi
3. Tidak lulus (mahasiswa harus mengulang penelitian mengikuti prosedur yang berlaku)

Lampiran 1. Contoh halaman judul usulan penelitian tesis

**PERANAN MIKORIZA ARBUSKULA INDIGEN
DALAM MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN
PRODUKTIFITAS KETELA RAMBAT**

USULAN TESIS

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh gelar Magister Sains
Program Studi Biosains



Oleh
Anggita Ramadhan
S2451006

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2007**

Lampiran 2. Contoh halaman pengesahan usulan tesis

**PERANAN MIKORIZA ARBUSKULA INDIGEN
DALAM MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN
PRODUKTIFITAS KETELA RAMBAT**

USULAN TESIS

Oleh
Waryadi Rubino
S1190009

Telah diseminarkan dan dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal.....2007

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof.Dr.Sumarlin, MSc NIP 130 008 009	-----	.....Mei 2007
Pembimbing II	Dr. Waryanti, MS NIP 132 220 110	-----	.....Mei 2007

Mengetahui
Ketua Program Studi Biosains
Program Pasca Sarjana

Dr Sugiyarto, M.Si.
NIP 132 007 622

Lampiran 3: halaman sampul luar tesis

**PERUBAHAN STRUKTUR SEL FIBROBLAST
MENCIT SETELAH PAPARAN DENGAN
VIRGIN COCONUT OIL (VCO)**

TESIS

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh gelar Magister Sains
Program Studi Biosains**



Oleh
Arinindyas Surya Pinudya
NIM: S1198007

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2007**

Lampiran 4. Contoh halaman pengesahan pembimbing tesis

**STUDI VARIASI POPULASI PADI (*Oryza sativa* L.)
VAR. ROJOLELE KHAS KABUPATEN KLATEN
BERDASAR KARAKTER MOLEKULER**

TESIS

**Oleh
Ahmadi Yusuf
S1190009**

Telah disetujui oleh tim pembimbing

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof.Dr.Sumarlin,MSc NIP 130 008 009	-----	.....Mei 2007
Pembimbing II	Dr. Waryanti, MS NIP 132 220 110	-----	.....Mei 2007

Mengetahui
Ketua Program Studi Biosains
Program Pasca Sarjana

Dr Sugiyarto, M.Si.
NIP 132 007 622

Lampiran 5. Contoh halaman pengesahan Penguji Tesis

**PERTUMBUHAN DAN KANDUNGAN SAPONIN
TANAMAN PURWOCENG (*Pimpinella alpina* Molck.)
PADA PERLAKUAN IAA DAN GA₃**

TESIS

**Oleh
Waryadi Rubino
S1190009**

**Telah dipertahankan di depan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal 2007**

Telah disetujui oleh tim penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Prof.Dr.Sukatno,MSc NIP 130 330 400	.....	.....Mei 2007
Sekretaris	Dr. Wardiyanti, MS NIP 131 339 870	.....	.....Mei 2007
Anggota Penguji	Dr. Susartini, MS NIP 132 008 700	.....	.....April 2007
	Dr. Miranti, DESS NIP 131 345 567	.....	.....April 2007

Mengetahui

Direktur Program Pascasarjana UNS

Ketua Program Studi Biosains

Prof Drs. Suranto, MSc., PhD.
Nip. 131 472 192

Dr. Sugiyarto, M.Si
NIP 132 007 622

Lampiran 6. Contoh Pernyataan Orisinalitas dan Publikasi Tesis

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tesis yang berjudul : **“Karakterisasi lada hutan (*Piper sp*) berdasar ciri morfologi, biokimia dan molekuler “** ini adalah karya penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur- unsur jiplakan, maka saya bersedia Tesis beserta gelar MAGISTER saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).
2. Tesis ini merupakan hak milik Prodi Biosains PPs-UNS. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin Ketua Prodi Biosains PPs-UNS dan minimal satu kali publikasi menyertakan tim pembimbing sebagai *author*. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (6 bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Tesis ini, maka Prodi Biosains PPs-UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi Biosains PPs-UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta,

(diisi tanggal ujian pendadaran)

Mahasiswa,

Materai Rp 6.000,-

Ttd

Muhamad Irawan

0221500001

Lampiran 7 . Contoh Abstrak

**KEANEKARAGAMAN MAKROFAUNA TANAH DAN ASOSIASINYA
DENGAN LUNDI PUTIH (Coleoptera: Melolonthidae) SEBAGAI HAMA
PADA AGROEKOSISTEM SALAK PONDOK.**

**Joko Bodo, Sugiyarto dan Sampuno
Program Studi Magister Biosains, PPS-UNS Surakarta.**

ABSTRAK

Makrofauna tanah memiliki arti penting bagi fungsi tanah, baik sebagai dekomposer, *soil engineer*, pakan, hama maupun musuh-musuh alaminya. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan keanekaragaman makrofauna tanah pada agroekosistem salak pondok serta menganalisis asosiasinya dengan lundil putih sebagai hama tanaman.

Observasi lapang dilakukan di 5 stasiun pengamatan yang ditentukan berdasarkan ketinggian tempat. Pada masing-masing stasiun diambil sampel makrofauna tanah dengan metode kuadrat kemudian dilakukan sortasi dengan tangan. Keanekaragaman makrofauna tanah dianalisis berdasarkan indeks Shanon-Wiener, sedangkan asosiasinya dengan lundil putih dianalisis dengan indeks Jaccard.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan keanekaragaman makrofauna tanah pada ketinggian tempat berbeda, tertinggi (1,181) pada ketinggian 545 m dpl dan terendah (1,096) pada ketinggian 820 m dpl. Lundil putih menunjukkan asosiasi negatif dengan *Oxyopes* sp., *Ctenaria* sp. dan *Phalangium* sp. serta berasosiasi positif dengan *Ceuthophilus* sp.

Keywords: makrofauna tanah, keanekaragaman, , asosiasi, salak pondok, Merapi

Lampiran 8. Contoh Abstract.

**DISTRIBUTION PATTERN OF WHITE GRUB
(Melolonthidae:Coleoptera) AT PONDOK BARK AGROECOSYSTEM IN
MERAPI MOUNTAIN**

**Retnowati, Sugiyarto dan Sampuno
Program Study of Biosains, Post Graduate Program, Sebelas Maret
University Surakarta**

ABSTRACT

Pondok bark (Salacca zalacca (Gaert.) Voss) from around Merapi mount is superior fruit in Indonesia which needs supporting research in its conducting system development, especially often appearance of pest explosion which is white grub. Predicted white grub pest consisting of some species or sub-species from family Melolonthidae (ordo : Coleoptera). The aims of research was to known the variety and the distribution pattern of white grub (Melolonthidae : Coleoptera) at *pondok bark* agroecosystem in Merapi mountain slope.

This research was held at *pondok bark* agroecosystem in Merapi mountain slope (Sleman Regency, Yogyakarta and Magelang Regency, Central Jawa) in July-August 2007 (dry season). Sample was taken by using stratified random sampling method, on four stations. Every station was taken five sampling point, such as square (1x1) m². Identification of spesimen based on its morphological character, while distribution analysis using canonical variation analysis.

The result of research shows that there is one variety of white grub found at *pondok bark* agroecosystem in Merapi mountain slope in dry season which is *Holotrichia javana*. The distribution pattern of white grub at every station is different each other. The clump distribution pattern happens each places with height of 484, 545 and 751 metre above sea level (m asl). The regular distribution pattern happens on height of 620 m asl.

Keywords: White grub, distribution pattern, *pondok bark*, Merapi mount

Lampiran 9 . Contoh halaman peruntukan/persembahan

***Karya ilmiah ini dipersembahkan kepada
Ayah Bunda yang tercinta
Kedua anak dan suamiku tercinta
Dias, Arid dan Raidy***

Lampiran 10 . Contoh Kata Pengantar

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Alloh SWT, atas limpahan rahmad dan hidayah-Mu penulis dapat menyajikan tulisan tesis yang berjudul:.....

.....
Di dalam tulisan ini, disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi

.....
Nilai penting penelitian ini adalah..... Dari hasil penelitian ditemukan bahwa.....sehingga.....
Pengembangan penelitian ini adalah kearah pembuatan.....
Adapun kendala-kendala yang ada meliputi: sehingga nantinya dapat diperbaiki melalui.....

Disadari bahwa dengan kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki penulis, walaupun telah dikerahkan segala kemampuan untuk lebih teliti, tetapi masih dirasakan banyak kekurang tepatan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Surakarta,
Penulis,

Lampiran 11. Contoh Ucapan Terimakasih

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih setulusnya kami sampaikan kepada:

1. Dirjen DIKTI atas pemberian beasiswa untuk mengikuti Program Pendidikan Pascasarjana
2. Direktur PT Sido Muncul atas sponsornya untuk penelitian.
3. Rektor Universitas sangga buwana atas ijinnya untuk mengikuti studi lanjut
4. Direktur PPs UNS atas fasilitas.....
5. Ketua Prodi Biosains
6. Prof. dr Kantoko selaku pembimbing.....
7. dll

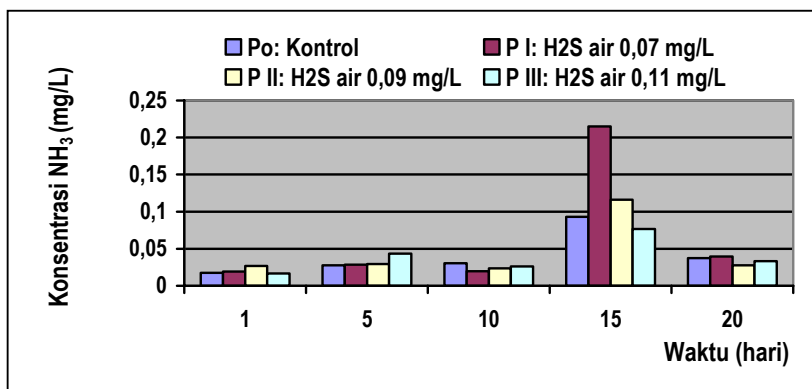
Lampiran 13 . Contoh Tabel

Tabel 5.1. Rata-rata amonia tak terion ($\text{NH}_3\text{-N}$) dalam air media pemeliharaan udang windu

Perlakuan	Rata-rata $\text{NH}_3\text{-N}$ (mg/L) \pm SD				
	0 hari	5 hari	10 hari	15 hari	20 hari
Po: Kontrol	0,02 ^a \pm 0,00	0,03 ^a \pm 0,00	0,03 ^a \pm 0,01	0,19 ^a \pm 0,12	0,04 ^a \pm 0,01
P ₁ : Konst H ₂ S air 0,07 mg/L	0,02 ^a \pm 0,00	0,03 ^{ab} \pm 0,01	0,02 ^a \pm 0,00	0,22 ^a \pm 0,07	0,04 ^a \pm 0,02
P ₂ : Konst H ₂ S air 0,09 mg/L	0,03 ^a \pm 0,02	0,03 ^{ab} \pm 0,00	0,02 ^a \pm 0,00	0,12 ^a \pm 0,05	0,03 ^a \pm 0,01
P ₃ : Konst H ₂ S air 0,11 mg/L	0,02 ^a \pm 0,01	0,04 ^b \pm 0,01	0,03 ^a \pm 0,01	0,08 ^a \pm 0,06	0,03 ^a \pm 0,01

Keterangan: Angka rata-rata pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95 %

Lampiran 14. Contoh Grafik

Gambar 5.1. Konsentrasi $\text{NH}_3\text{-N}$ dalam air media pemeliharaan udang windu yang mengandung senyawa H_2S

Lampiran 15. Contoh cara penunjukan sumber pustaka

Penunjukkan sumber pustaka dalam uraian, dapat dijalankan sebagai berikut:

1. Nama penulis pada bagian permulaan kalimat: Sugiyono (2005) menyatakan bahwa Indonesia kaya akan sumber energy hayati berasal laut, meliputi:.....

2. Nama penulis pada bagian tengah kalimat: Penelitian-penelitian lanjut menemukan bahwa sukun mampu berkembang biak dengan tunas anakan (Sujito, 1809), biji (Bukti, 1997) dan perbanyakkan kultur jaringan (Maju, 2008).

3. Nama penulis pada bagian akhir kalimat

Di Srilanka adanya H₂S terpantau periode tahun 1993-2000 untuk budidaya kepiting hijau (Jayasinghe, 1995).

4. Penulis 2 orang

Jika penulis terdiri atas 2 orang, maka kedua-duanya harus disebutkan. Philliss and Deathrow (2005) menemukan testis pada katak hijau dengan struktur compacta.

5. Penulis lebih dari 2 orang

Kalau penulis terdiri lebih dari 2 orang, maka yang dicantumkan hanya penulis I diikuti dengan dkk. (untuk penulis dari jurnal atau buku Indonesia) atau *et al.* (untuk penulis dari jurnal atau buku asing)
Timbulnya gas H₂S juga terjadi di Australia (Harris *et al.*, 2000) dan Thailand (Leophairatana *et al.*, 2003). Penulisan dalam daftar pustaka penulis dicantumkan lengkap.

6. Yang diacu lebih dari 2 sumber

a. Kalau nama penulis masuk dalam uraian, semua sumber disebutkan:"
Penurunan produktivitas kerapu macan diakibatkan antara lain oleh penyakit terutama virus (*White Spot Syndrome Virus/WSSV*), buruknya manajemen budidaya (Haryanti dkk., 1993; Haryanti dkk., 2003), penurunan kualitas air (Chanratchakool, 2003; Leophairatana, 2003; Deviana, 2004) dan rendahnya keragaman genetik pada induk dan benih kerapu macan yang dihasilkan (Moria dkk., 2003 b)".

b. Jika penulis tidak masuk dalam uraian, maka antara sumber-sumber itu dipasang tanda titik koma:"

Pada larutan dengan pH 7,4 diperkirakan sepertiga H₂S sangat mudah menembus membran plasma sel dan kelarutan pada membran lipofilik menjadi lima kali lebih besar dibanding di air (Beveridge, 1987; Wyban and Sweeney, 1991; Ronnback, 2001; Wang, 2002; Adhikari, 2003).

7. Pengutipan dari sumber kedua

Pengutipan dari sumber kedua harus menyebutkan nama penulis aslinya dan nama penulis buku atau majalah yang dibaca:" Di Tamil Nadu-India produktivitas udang budidaya selama 2001-2002 hanya 9,5% dari total produksi udang (Kumaran *et al.*, 2003 *cit.* Adhikari, 2003). Dalam hal ini yang terdapat dalam daftar pustaka hanyalah tulisan Adhikari, 2003.

Lampiran 16. FORMULIR PENILAIAN USULAN PENELITIAN

A. IDENTITAS.

1. Nama Mahasiswa :
2. Nomor Induk Mahasiswa :
3. Program Studi :
4. Sub Program Minat Utama :
5. Judul Usulan Penelitian :

PETUNJUK

Beri tanda silang (X) pada kolom penilaian yang sesuai dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1 : kurang baik
- 2 : cukup
- 3 : baik
- 4 : sangat baik / memuaskan

No	KOMPONEN	URAIAN	NILAI			
			1	2	3	4
1.	Naskah Usulan Penelitian	1. Bahasa				
		2. Sistematika Tulisan/Format				
2.	Kualitas Usulan Penelitian	1. Perumusan Masalah				
		2. Manfaat & Hasil Penelitian				
		3. Kajian Teori				
		4. Penguasaan Metodologi				
		5. Originalitas				
3.	Presentasi Ujian	1. Kemampuan berkomunikasi				
		2. Penguasaan Materi				
		3. Kemampuan Berargumentasi / Sikap Ilmiah				

Catatan :
Nilai batas lulus 3,00

Jumlah Total :
Nilai Akhir (Rata-rata) :

Surakarta,
Penguji / Penilai

()

Lampiran 17. FORMULIR PENILAIAN UJIAN TESIS

A. IDENTITAS.

- 1. Nama Mahasiswa :
- 2. Nomor Induk Mahasiswa :
- 3. Program Studi :
- 4. Sub Program Minat Utama :
- 5. Judul Usulan Penelitian :
-
-
-

B. PETUNJUK

Beri tanda silang (X) pada kolom penilaian yang sesuai dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1. : kurang baik
- 2. : cukup
- 3. : baik
- 4. : sangat baik / memuaskan

No	KOMPONEN	URAIAN	NILAI			
			1	2	3	4
1.	Naskah Usulan Penelitian	1. Bahasa				
		2. Sistematika Tulisan/Format				
2.	Kualitas Usulan Penelitian	1. Perumusan Masalah				
		2. Manfaat & Hasil Penelitian				
		3. Kajian Teori				
		4. Penguasaan Metodologi				
		5. Originalitas				
3.	Presentasi Ujian	1. Kemampuan berkomunikasi				
		2. Penguasaan Materi				
		3. Kemampuan Berargumentasi / Sikap Ilmiah				

Catatan :
 Nilai batas lulus 3,00

Jumlah Total :
 Nilai Akhir (Rata-rata) :

Surakarta ,
 Penguji / Penilai

()

Lampiran 18. Contoh Biodata

Biodata Mahasiswa

- a. Nama : **Drs. Sugiyarto**
 b. Tempat, tanggal lahir : Klaten, 30 April 1967
 c. Profesi/jabatan : Dosen
 d. Alamat kantor : Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta
 Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta 57126
 Tel. : +62-271-663375
 Fax. : +62-271-663375
 e-mail : biology@mipa.uns.ac.id
 e. Alamat rumah : Gereh, Kadilaju, Karangnongko, Klaten
 Tel. : 081 5685 8469
 Fax. : -
 e-mail : sugiyarto_ys@yahoo.com

f. Riwayat pendidikan di Perguruan Tinggi (dimulai dari yang terakhir)*:

No.	Institusi	Bidang Ilmu	Tahun	Gelar
1.				
2.				
3.				

g. Daftar Karya Ilmiah (dimulai dari yang terakhir)*:

No.	Judul	Penerbit/Forum Ilmiah	Tahun
1.	Pencemaran logam berat benganwan solo	Skripsi Jur. Biologi FMIPA UNS	1986
2.	Potensi Keong mas sebagai biosida	Majalah "Hayati" SMA 8 Solo	1988
3.			

Surakarta, 25 Februari 2001

Drs. Sugiyarto
 Nip 132 007 622

Lampiran 19. Contoh Surat Pernyataan keterlibatan dalam proyek penelitian

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Tim Peneliti dari proyek penelitian berjudul: "**Karakterisasi jarak pagar asli Indonesia berdasar penanda molekuler**", yang didanai melalui program penelitian Hibah Pascasarjana DIKTI Tahun 2008/2009 dengan besar dana Rp. 125.000.000,- (*seratus duapuluhlima juta rupiah*),

Nama : Prof. Dr Ir Ahmad Yunus, MS
Nip :
Unit kerja : Fakultas Pertanian UNS
Alamat : Jl Ir Sutami 36 A Surakarta
Telp./email :

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis berjudul: "**Isolasi dan karakterisasi kromosom jarak pagar asli Indonesia**" yang disusun oleh:

Nama : Noni saputra
Nim : S9800788930
Prodi ; Biosains PPS UNS
Pembimbing : 1. Prof. Dr. Ir Yusuf Anwar, MSc
2. Dr. Sugiyarto, M.Si

Adalah bagian dari proyek penelitian di atas. Berkenaan dengan hal itu maka hak publikasi adalah pada Tim Peneliti. Demikian pernyataan ini dibuat untuk dijadikan perhatian bagi pihak-pihak berkepentingan.

Surakarta, 07 Juli 2007
Ketua Tim Peneliti

Prof. Dr Ir Ahmad Yunus, MS
Nip.....

Menyetujui/Mengetahui

Ketua Prodi Biosains

Mahasiswa

Dr Sugiyarto, M.Si
Nip 132 007 622

Noni Saputro
Nim S9800788930