



FAKULTAS KEHUTANAN



**PEDOMAN PENULISAN
USULAN PENELITIAN
(PROPOSAL) DAN SKRIPSI**

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
PROGRAM SARJANA**

**UNIVERSITAS
MULAWARMAN**

2020

PEDOMAN PENULISAN PROPOSAL SKRIPSI DAN SKRIPSI



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2020**

KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah karena berkat rahmat dan hidayah-NYA jugalah maka penyusunan buku Pedoman Penulisan Proposal Penelitian dan Skripsi Mahasiswa yang akan digunakan dalam lingkup Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman (Fahutan Unmul) dapat diselesaikan dengan baik.

Kami mengapresiasi kerja tim atas upaya penyelesaian buku ini disertai dengan harapan agar mahasiswa dan dosen dalam lingkup Fahutan Unmul dapat menggunakannya sehingga dapat menghasilkan proposal dan skripsi yang sesuai standar baku penulisan serta memenuhi azas keseragaman dalam sistematika dan tata penulisan.

Selaku Dekan Fahutan Unmul, kami mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada tim penyusun dan semua pihak yang telah berpartisipasi dalam upaya penyelesaian buku ini. Penyelesaian Buku Pedoman Penulisan Proposal Penelitian dan Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman Tahun 2020 ini telah melalui serangkaian pembahasan untuk melakukan telaah kritis terhadap redaksional dan substansi dari buku pedoman ini, baik pada tingkat tim penyusun maupun pembahasan pada tingkat tenaga pendidik dalam lingkup Fahutan Unmul. Meskipun demikian, kami sangat menghargai jika ada saran dan kritikan yang sifatnya menyempurnakan buku pedoman ini.

Samarinda, Juni 2020

Dekan

Prof. Dr. Rudianto Amirta, S.Hut, MP
NIP. 197210251997021001

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	i
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
2.1 Karakteristik dan Tujuan	2
3.1 Etika Penulisan	3
II. KETENTUAN UMUM.....	5
2.1 Proposal Penelitian Skripsi	5
2.2 Skripsi.....	6
III. SISTEMATIKA PENULISAN	7
3.1 Proposal Penelitian	7
3.2 SKRIPSI	14
IV. TEKNIK PENULISAN.....	26
4.1 Bahan dan Ukuran	26
4.2 Ketikan.....	26
4.3 Nomor Halaman	29
4.4 Tabel dan Gambar	29
4.5 Bahasa dan Istilah.....	30
4.6 Kutipan	30
4.7 DAFTAR PUSTAKA.....	31
V. KESALAHAN DI DALAM PENULISAN	37
LAMPIRAN.....	40
HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL	45

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Skripsi adalah karya tulis ilmiah berupa paparan tulisan hasil penelitian program sarjana (strata I) yang membahas suatu permasalahan/fenomena dalam bidang ilmu tertentu dengan menggunakan kaidah-kaidah yang berlaku. Di dalam Peraturan Rektor Universitas Mulawarman No. 06 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat dijelaskan pula definisi skripsi sebagai karya tulis ilmiah hasil penelitian yang menggambarkan suatu fenomena ilmu pengetahuan untuk menjawab pertanyaan yang sederhana.

Tujuan utama penyusunan skripsi di Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman adalah untuk melatih mahasiswa dalam membuat tinjauan pustaka, merencanakan penelitian, melakukan pengamatan dan pengumpulan data, menganalisis data dan menulis laporan yang bersifat ilmiah. Melalui proses penyusunan skripsi ini, diharapkan terjadi *transfer of knowledge* dan terbentuk keterampilan dasar yang akan dimiliki oleh setiap lulusan Fakultas Kehutanan sebagai calon-calon peneliti atau praktisi agar mampu mengembangkan dan memperkaya khasanah keilmuan di bidang kehutanan.

Setiap mahasiswa Fakultas Kehutanan diwajibkan menyusun skripsi sebagai salah satu syarat kelulusan yang harus dipenuhi. Proses penyusunan skripsi diawali dari pengajuan atau pengusulan judul rencana penelitian skripsi di awal semester VI dengan syarat mahasiswa telah lulus ≥ 110 SKS (tanpa nilai E) dan $IPK \geq 2,00$ serta tercatat aktif di dalam *database* akademik (Sistem Informasi Akademik). Fakultas atas usulan laboratorium melalui Program Studi akan menetapkan nama-nama dosen pembimbing dan penguji skripsi masing-masing 2 orang dosen pembimbing dan 2 orang dosen penguji. Lebih jauh, nama-nama dosen pembimbing dan penguji akan ditetapkan melalui Surat Keputusan Rektor Universitas Mulawarman.

Penilaian skripsi sendiri akan dilakukan melalui seminar dan sidang ujian skripsi. Seminar dilaksanakan 2 kali yakni seminar proposal dan seminar hasil. Di

dalam prosedur seminar (proposal dan hasil) maupun ujian skripsi, mahasiswa menyampaikan proposal penelitian skripsi maupun draft skripsi dalam bentuk cetak untuk dibaca dan dipelajari pembimbing maupun penguji. Untuk keperluan penyeragaman maka penulisan proposal penelitian dan skripsi mengacu pada panduan penulisan yang berlaku di Fakultas Kehutanan. Tugas fakultas dalam hal ini program studi adalah menyiapkan pedoman penulisan yang berlaku dalam periode waktu tertentu sebagai acuan penulisan proposal penelitian dan skripsi.

Pedoman penulisan proposal penelitian dan skripsi merupakan pedoman yang berisi langkah-langkah yang harus diikuti oleh mahasiswa yang sedang menyusun proposal penelitian atau skripsi dalam rangka menghasilkan proposal penelitian atau skripsi yang berkualitas dan memenuhi azas keseragaman bentuk dan sistematika penulisan. Proposal penelitian merupakan akumulasi pemikiran berdasarkan premis (pernyataan) dan konsep-konsep yang memerlukan deskripsi atau pengujian atas hubungan, asosiasi, korelasi, atau pengaruh terhadap konsep-konsep lainnya.

2.1 Karakteristik dan Tujuan

Proposal penelitian memiliki karakteristik tertentu diantaranya: (1) Isinya fokus pada kajian mengenai salah satu isu sentral yang tercakup dalam disiplin ilmu tertentu yang ditempuh oleh mahasiswa; (2) Rancangan pengujian empirik terhadap posisi teoritik tertentu dalam disiplin ilmu yang dipelajari; (3) Mengungkapkan metode pengumpulan data primer sebagai data utama dan data sekunder sebagai data penunjang serta metode analisis data yang digunakan; (4) Ditulis dalam Bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Secara umum Skripsi adalah (1) Isinya fokus pada kajian mengenai salah satu isu sentral yang tercakup dalam disiplin ilmu tertentu yang ditempuh oleh mahasiswa; (2) Rancangan pengujian empirik terhadap posisi teoritik tertentu dalam disiplin ilmu yang dipelajari; (3) Mengungkapkan metode pengumpulan data primer sebagai data utama dan data sekunder sebagai data penunjang serta metode analisis data yang digunakan; (4) Ditulis dalam Bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Secara khusus skripsi memiliki karakteristik (1) Berisi perumusan masalah untuk penelitian, (2) Judul dapat diajukan sendiri oleh mahasiswa dan/atau diarahkan oleh dosen pembimbing, (3) Berdasarkan pengamatan laboratorium/lapangan (data primer) dan/atau analisis data sekunder, (4) Berisi metodologi yang terukur dan dapat diverifikasi, (5) Dibimbing secara berkala dan teratur oleh dosen pembimbing, (6) Penyajian tulisan mengacu kepada panduan yang berlaku, (7) Dipresentasikan dalam forum seminar, (8) Dipertahankan dalam ujian lisan di depan tim dosen penguji skripsi.

Adapun tujuan penulisan proposal penelitian dan skripsi adalah: (1) Mahasiswa mampu menyusun dan menulis suatu karya ilmiah dibidang kehutanan; (2) Mahasiswa mampu melakukan serangkaian proses penelitian mulai dari merumuskan masalah, merumuskan tujuan penelitian, mengumpulkan data, menganalisis data dan menarik suatu kesimpulan; (3) Mahasiswa mampu menyampaikan, menggunakan dan mengaplikasikan ilmu yang diperoleh menjadi suatu sistem yang terpadu; (4) Mampu membentuk sikap mental ilmiah mahasiswa.

3.1 Etika Penulisan

Dalam lingkup akademis suatu karya ilmiah haruslah berdasarkan kondisi faktual (bersifat obyektif), perkembangan ilmu yang terbaru (*up to date*) dan disampaikan dengan jujur berkaitan dengan pengutipan dan perujukan terhadap bahan yang digunakan dan penyebutan sumber data atau informasi. Pemakaian bahan atau pikiran dari suatu sumber atau orang lain yang tidak disertai dengan rujukan, dapat diklasifikasikan sebagai tindakan plagiat (*plagiarism*). Selain plagiat, data yang dikarang (fabrikasi) dan pemalsuan data hasil penelitian (*falsification*) juga merupakan perbuatan tercela yang harus dihindari dalam dunia akademik.

Kegiatan pengutipan dan perujukan merupakan hal yang tidak dapat dihindari dalam penulisan karya ilmiah. Hal ini bahkan merupakan suatu keharusan karena akan membantu perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam penggunaan rujukan dari satu atau beberapa sumber yang berupa teori, data, design, foto/gambar, grafik ataupun tabel, mahasiswa wajib menyebutkan sumber

rujukannya dan menjelaskan apakah bahan tersebut diambil secara utuh, sebagian, dimodifikasi atau dikembangkan.

Oleh karena itu, setiap mahasiswa khususnya yang sedang menyusun proposal penelitian dan skripsi wajib mematuhi kaidah-kaidah dan kode etik penulisan sehingga dapat terhindar dari tindakan plagiasi (*plagiarism*), fabrikasi (*fabrication*) dan pemalsuan data (*falsification*). Plagiasi adalah tindakan menggunakan data, ide, temuan penelitian orang lain tanpa memberikan kredit melalui kutipan yang tepat. Fabrikasi adalah tindakan mengubah, memalsukan, atau memanipulasi data termasuk secara sengaja mengaburkan data aktual melalui penghapusan atau manipulasi. Menghapus sebagian data untuk menghasilkan perbedaan signifikan dalam hasil eksperimen atau survei juga merupakan bentuk fabrikasi. Tindakan menciptakan data yang tidak ada atau membuat data dari eksperimen, survei, atau penelitian lain yang sebenarnya tidak dilakukan adalah bentuk atau contoh pemalsuan data.

Pelanggaran terhadap etika penulisan seperti tersebut di atas tergolong pelanggaran sangat berat sebagaimana disebutkan di dalam pedoman etika Universitas Mulawarman Tahun 2014 khususnya bagi dosen. Meskipun tidak eksplisit menyebutkan plagiasi pada mahasiswa adalah suatu pelanggaran namun dengan menganalogikan apa yang dialami dosen yang melakukan plagiasi maka demikian pula sanksi yang bisa diterima mahasiswa apabila melakukan plagiasi yang dapat berujung pada pemberhentian sebagai mahasiswa. Skripsi yang terbukti didalamnya terdapat plagiasi, pemalsuan dan fabrikasi dapat dibatalkan dan gelar yang telah diperoleh dapat dicabut.

II. KETENTUAN UMUM

2.1 Proposal Penelitian Skripsi

Proposal penelitian skripsi ditulis untuk keperluan seminar proposal namun diharapkan akan menjadi cikal bakal skripsi itu sendiri. Seminar proposal dilaksanakan oleh sedikitnya 3 orang dosen dengan komposisi 1 orang dosen pembimbing dan 2 orang dosen penguji atau 2 orang dosen pembimbing dan 1 orang dosen penguji guna memberikan masukan dan saran untuk penyempurnaan rencana penelitian yang diusulkan. Hasil seminar proposal adalah rencana penelitian yang siap untuk dilaksanakan oleh mahasiswa yang bersangkutan. Saran dan masukan di dalam seminar selanjutnya dapat dimasukkan ke dalam proposal penelitian yang telah diajukan setelah berkonsultasi dengan pembimbing.

Berbeda dengan skripsi, proposal penelitian skripsi bersifat sementara. Oleh karenanya proposal penelitian belum perlu dicetak dan dijilid selayaknya skripsi. Untuk penyeragaman, proposal penelitian skripsi sebagai sebuah dokumen memiliki ketentuan umum sebagai berikut:

1. Ditulis menggunakan *word processor software* dengan batas dari tepi kertas (*margin*) sebelah kiri, atas, kanan dan bawah masing-masing 4 cm, 3 cm, 3 cm dan 3 cm.
2. Ditulis pada *word processor software* menggunakan tipe huruf *Times New Roman* ukuran 12 pt kecuali judul Bab sebesar 14 pt dan judul gambar atau tabel sebesar 11 pt.
3. Dicitak di atas kertas A4 (21,0 cm × 29,7 cm) warna putih dengan ketebalan 80 gsm (*gram per square meter*).
4. Halaman muka atau sampul (*cover*) menggunakan kertas yang sama A4 (21,0 cm × 29,7 cm) putih dengan ketebalan 80 gsm.
5. Proposal penelitian skripsi dijilid rapi, cukup dengan lakban warna hitam. Di depan halaman muka atau sampul (*cover*) dilapisi plastik bening sedangkan bagian belakang digunakan kertas buffalo A4 warna putih.
6. Lambang atau logo Universitas Mulawarman menggunakan lambang atau logo yang dapat diunduh pada **http://bit.ly/logo_unmul**

7. Ukuran lambang atau logo Universitas Mulawarman pada halaman depan (cover) adalah 4,5 cm × 4,5 cm



Gambar 1 Lambang atau logo Universitas Mulawarman dengan ukuran 4,5 cm × 4,5 cm.

2.2 Skripsi

Skripsi adalah dokumen ilmiah hasil penelitian yang telah dianggap memenuhi bobot mutu minimal sebagai karya tulis mahasiswa tingkat atau jenjang sarjana. Oleh karenanya skripsi tidak serta merta tersusun namun merupakan hasil akhir (output) dari proses penyelesaian tugas akhir yang cukup panjang, mulai dari seminar proposal penelitian hingga ujian skripsi. Ketentuan umum skripsi tidak berbeda jauh dengan proposal penelitian skripsi kecuali pada beberapa hal saja antara lain halaman muka (*cover*) yang dicetak keras (*hard cover*) dengan warna tertentu dan tambahan beberapa halaman depan sebelum masuk tubuh utama tulisan. Ketentuan-ketentuan umum skripsi sama dengan proposal, kecuali:

1. Skripsi dijilid rapi dengan halaman muka dan halaman belakang dari bahan yang keras (*hard front and back cover*).
2. Halaman muka dan halaman belakang berwarna abu-abu dengan kombinasi warna optik RGB (*Red, Green, Blue*) adalah 127,127, 127 sesuai warna bendera Fakultas Kehutanan yang diatur di dalam Peraturan Menteri Ristekdikti No. 57 Tahun 2018 tentang Statuta Universitas Mulawarman.
3. Sisi samping skripsi dituliskan informasi Nama Mahasiswa, Judul Skripsi dan Tahun dengan contoh sebagaimana Gambar 2.

III. SISTEMATIKA PENULISAN

Secara umum proposal penelitian dan skripsi terdiri dari 3 (tiga) bagian yaitu bagian awal, bagian utama dan bagian akhir. Bagian awal berisi halaman sampul, halaman judul, halaman pengesahan, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran. Selanjutnya pada bagian utama berisi bab pendahuluan sampai bab kesimpulan dan daftar pustaka sedang bagian akhir berisi lampiran-lampiran. Secara detail sistematika penulisan proposal penelitian dan skripsi dijelaskan berdasarkan bagian-bagian tersebut.

3.1 Proposal Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan mahasiswa umumnya terdiri dari penelitian yang bersifat eksperimen baik di laboratorium atau di lapangan dan penelitian yang bersifat non eksperimen. Penelitian yang bersifat eksperimen diharuskan menggunakan Rancangan Percobaan (*Experimental Design*) sedangkan penelitian non eksperimen tidak menggunakan Rancangan Percobaan (*Non Experimental Design*). Sistematika penulisan Proposal Penelitian untuk kedua jenis penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

I. PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Rumusan Masalah
- 1.3 Tujuan dan Kegunaan
- 1.4 Hipotesis (bila penelitian menggunakan uji statistik)
- 1.5 Kerangka Pikir
- 1.6 Definisi Operasional

II. TINJAUAN PUSTAKA

- 2.1 Landasan teori
- 2.2 Hasil-hasil penelitian yang mendukung

III. METODE PENELITIAN

- 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian
- 3.2 Bahan dan Alat

- 3.3 Rancangan Penelitian (deskriptif/kualitatif/rancob/non rancob)
- 3.4 Prosedur Penelitian
- 3.5 Analisa Data (termasuk variabel)

DAFTARPUSTAKA

LAMPIRAN

- 1. Peta Lokasi Penelitian (jika penelitian di luar laboratorium)
- 2. Prosedur Analisis Laboratorium, kuisioner, tally sheet, dll (Jika Ada)

Selanjutnya diuraikan penjelasan detil tentang sistematika penulisan proposal penelitian sebagai berikut.

3.1.1 Bagian Awal Proposal Penelitian

Bagian awal dari proposal ini memuat halaman sampul, halaman judul, halaman pengesahan, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran.

3.1.1.1 Halaman Sampul

Sesuai urutan penulisannya, pada sampul proposal penelitian ditulis “PROPOSAL PENELITIAN” terletak di tengah pada bagian sampul paling atas, diikuti oleh judul proposal penelitian (susunan piramida terbalik), kata “OLEH”, nama lengkap mahasiswa diberi garis bawah, NIM, logo Universitas Mulawarman (warna merah pada gambar guci yang dapat diunduh dari fahutan.unmul.ac.id) dengan ukuran lebar 4 cm dan tinggi 4 cm, nama Fakultas Kehutanan, nama Universitas Mulawarman, nama (Kota) Samarinda serta tahun penulisan proposal penelitian. Semuanya ditulis dengan huruf kapital menggunakan font Times New Roman dengan ukuran 14 pt kecuali berupa bilangan/angka dan nama ilmiah menggunakan aturan yang berlaku. Penempatan tulisan, logo dan penggunaan huruf harus simetris dan proporsional. Halaman sampul proposal penelitian adalah putih dari bahan kertas buffalo dan dijilid sederhana. Sampul proposal penelitian dapat dilihat pada Lampiran 1.

3.1.2.2 Halaman Judul

Halaman judul merupakan halaman pertama bagi proposal penelitian tetapi nomor halaman ini tidak perlu dicantumkan. Nama mahasiswa harus lengkap dan tidak boleh disingkat. Penempatan kalimat pada halaman ini harus simetris. Halaman judul proposal penelitian dapat dilihat pada Lampiran 3.

3.1.2.3 Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan proposal memuat judul proposal penelitian nama mahasiswa, Nomer Induk Mahasiswa (NIM), Program Studi dan tanda tangan dosen pembimbing. Pejabat yang mengesahkan proposal adalah Ketua Program Studi. Pada bagian bawah batas tepi kiri dicantumkan tanggal disetujui oleh dosen pembimbing dengan garis bawah. Halaman pengesahan proposal penelitian dapat dilihat pada Lampiran 5.

3.1.2.4 Daftar Isi

Daftar isi pada proposal penelitian memuat secara menyeluruh isi proposal penelitian sebagai petunjuk bagi pembaca yang berminat membaca keseluruhan atau suatu bab atau sub bab tertentu. Daftar isi dibuat teratur sesuai nomor halaman dalam naskah. Kata daftar isi diketik dengan huruf besar dan dicetak tebal di tengah kertas. Jika daftar isi memerlukan lebih dari satu halaman maka diteruskan ke halaman berikutnya.

Penomoran bab menggunakan angka Romawi tanpa menuliskan kata bab, sedangkan sub bab menggunakan huruf kapital (contoh A, B dst). Pemerincian bab hanya sampai pada sub bab. Penulisan judul bab menggunakan huruf kapital yang ditebalkan. Hal yang sama berlaku untuk kata abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, daftar pustaka dan lampiran. Sementara itu, penulisan sub bab menggunakan huruf kecil dan tiap huruf awal setiap kata selain kata penghubung dimulai dengan huruf kapital tanpa ditebalkan.

Baris pertama dari kata daftar isi diketik tiga spasi. Jarak antar bab diketik satu setengah spasi, demikian pula jarak antara bab dengan sub bab adalah satu setengah spasi. Bila judul bab dan sub bab lebih dari satu baris maka baris berikutnya diketik satu spasi dari baris sebelumnya. Penulisan kata abstrak sampai dengan lampiran dibuat lurus pada margin kiri. Tata letak isi masing-masing bagian dapat dilihat pada Lampiran 4.

3.1.2.5 Daftar Tabel

Daftar tabel dibuat seperti daftar isi. Tiga spasi di bawah daftar tabel diketik kata "Tabel" dan "Halaman", masing-masing pada bagian kiri dan kanan. Nomor tabel menggunakan angka dan diketik pada bagian kiri judul tabel. Kata di bawah "Tabel" berjarak dua spasi, dimana jarak antar nomor tabel satu spasi. Bila judul

tabel lebih dari satu baris maka diberi jarak satu spasi. Daftar tabel dapat dilihat pada Lampiran 15.

3.1.2.6 Daftar Gambar

Format daftar gambar sama dengan daftar tabel. Grafik peta atau potret (foto) disebut gambar dan diberi nomor angka seperti pada Daftar Tabel. Daftar gambar dapat dilihat pada Lampiran 16.

3.1.2.7 Daftar Lampiran

Format daftar lampiran sama dengan daftar gambar atau daftar tabel. Di bawah kata daftar lampiran diketik "Nomor" dan "Halaman" masing-masing di sebelah kiri dan sebelah kanan yang berjarak tiga spasi. Pada daftar ini tidak dibedakan antara tabel dan gambar. Penomoran daftar lampiran menggunakan angka, dibuat dengan urutan yang logis sesuai dengan alur saji yang digunakan penulis. Daftar lampiran dapat dilihat pada Lampiran 17.

3.1.2 Bagian Utama Proposal Penelitian

3.1.2.1 Pendahuluan

Pendahuluan memuat **Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan dan Kegunaan, Kerangka Pikir serta Hipotesis** (khusus bagi penelitian yang menggunakan Rancangan Percobaan).

Latar belakang penelitian mengungkapkan keingintahuan mahasiswa tentang fenomena yang menarik untuk diteliti dengan menunjukkan signifikansi penelitian bagi pengembangan pengetahuan ilmiah. Konstruksi logis dan faktual yang mendukung pentingnya penelitian dilaksanakan perlu dikemukakan dengan jelas.

Rumusan masalah harus diuraikan dengan jelas sebagai alasan penelitian dan sebaiknya dirumuskan dalam kalimat tanya serta fokus pada kata kunci utama yang menjadi substansi pokok penelitian. Rumusan masalah dapat dibuat satu atau lebih yang diselaraskan dengan tujuan penelitian.

Tujuan penelitian dirumuskan dengan memilih kata kerja yang memberi gambaran tentang hasil penelitian yang akan dicapai secara jelas dan terukur sebagai upaya pemecahan masalah. **Kegunaan penelitian** memuat harapan peneliti bahwa hasil

penelitian akan memberi manfaat atau berkontribusi, baik terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maupun manfaat praktis.

Kerangka pikir merupakan kristalisasi dari teori-teori dan hasil-hasil penelitian yang telah diuraikan yang dikaitkan dengan konsep dan alur pikir dari penelitian. Hubungan konsep dideskripsikan dalam model matematis atau divisualisasikan dalam bentuk bagan alur (*flow chart*). **Hipotesis** adalah acuan sementara dari suatu masalah yang diteliti dan merupakan pernyataan singkat berupa kesimpulan sementara terhadap permasalahan yang diajukan dan harus diuji kebenarannya berdasarkan kaidah ilmiah.

3.1.2.2 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka memuat telaah singkat, jelas, dan sistematis tentang kerangka konseptual, deskripsi teori dan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan judul penelitian. Telaah pustaka tidak hanya sekedar berisi informasi umum seperti definisi, tetapi berisi informasi dasar yang berkaitan dengan substansi pokok penelitian.

Beberapa teori umum yang mendasari pemikiran dalam pelaksanaan penelitian terkait perlu diungkapkan secara kronologis, mulai awal penemuan sampai perkembangan terakhir dari teori tersebut. Hasil-hasil penelitian relevan yang telah dipublikasi oleh peneliti terdahulu atau ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Rujukan atau referensi yang dikemukakan sedapat mungkin dari sumber aslinya (acuan primer). Sebaiknya diusahakan memenuhi prinsip relevansi (*relevance*), asli dan yang terbaru (*up to date*), paling lama 10 tahun terakhir. Komposisi rujukan maksimal 70% teks book dan pustaka lainnya (Annual Review, Yearbook, Recent Advanced, Handbook, Bibliografi, Manual, prosiding, skripsi, tesis, disertasi, dan lainnya) dan minimal 30% dari Jurnal Ilmiah.

3.1.2.3 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah urutan langkah atau prosedur yang sistematis dalam melaksanakan penelitian. Diawali dengan penentuan lokasi dan waktu penelitian, diakhiri dengan analisis data dan perumusan definisi operasional. Adapun tahap-tahapan dalam merumuskan metode penelitian adalah sebagai berikut.

3.1.2.3.1 Lokasi dan Waktu

Lokasi penelitian ditentukan dan dipilih berdasarkan tema penelitian dan melalui berbagai pertimbangan termasuk pertimbangan ekonomis dan aksesibilitas. Waktu penelitian ditentukan berdasarkan obyek yang diteliti dan dihitung mulai waktu penulisan proposal penelitian sampai penulisan skripsi selesai.

3.1.2.3.2 Bahan dan Alat

Bahan dan alat penelitian harus disampaikan dengan lengkap dan detail seperti jumlah dan ukuran bahan maupun kegunaan alat, agar penelitian tersebut dapat diulang (*repeatable*) dan dapat menghasilkan penelitian yang sama (*reproducible*). Pada penelitian skala laboratorium atau eksperimental (*experimental research*), apabila menggunakan bahan-bahan kimia tertentu maka komposisinya perlu dicantumkan pula.

3.1.2.3.3 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah desain penelitian yang dilaksanakan di laboratorium, di persemaian atau di lapangan dengan menggunakan metode Rancangan Percobaan (misalnya Rancangan Acak Lengkap atau Rancangan Acak Kelompok).

3.1.2.3.4 Populasi dan Sampel

Pada penelitian yang tidak menggunakan Rancangan Percobaan maka perlu dibuat sub bab populasi dan sampel dimana populasi adalah keseluruhan obyek penelitian sedangkan sampel penelitian adalah keterwakilan dari anggota populasi yang menjadi obyek penelitian. Ada beberapa cara pengambilan sampel yang sesuai dengan kaidah-kaidah yang berlaku sebagai contoh pengambilan sampel secara acak sederhana (*Simple Random Sampling*), acak berstrata (*Stratified Random Sampling*) atau metode pengambilan sampel lainnya.

3.1.2.3.5 Jenis dan Sumber Data

Pada sub bab ini diuraikan jenis data yang digunakan apakah kualitatif atau kuantitatif. Sementara sumber data dapat berupa data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh dari sumber langsung melalui satu atau lebih dari serangkaian kegiatan pengamatan (*observation*), pengukuran (*measurement*), dan wawancara (*interview*). Data sekunder adalah data yang diperoleh dari hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan tema penelitian dimana data tersebut

sebagai data penunjang baik berasal lembaga/instansi pemerintah, lembaga swasta ataupun lembaga-lembaga lain.

3.1.2.3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat berupa pengumpulan data primer maupun pengumpulan data sekunder. Teknik pengumpulan data primer dapat terdiri dari teknik pengamatan/pengukuran di lapangan/laboratorium, teknik observasi, teknik wawancara dan lain-lain. Sedang teknik pengumpulan data sekunder dapat terdiri dari penelusuran pustaka atau literatur review.

3.1.2.3.7 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian menguraikan tahapan-tahapan pelaksanaan penelitian mulai dari persiapan, pelaksanaan sampai dengan penyusunan skripsi. Penelitian yang sifatnya proses berurutan harus digambarkan dalam bentuk diagram alir penelitian. Khusus penelitian yang menggunakan rancangan percobaan diuraikan pula variabel-variabel penelitian merupakan karakter yang diukur melalui instrumen tertentu yang memiliki besaran dengan nilai yang berubah-ubah, misalnya tinggi semai dan diameter pohon. Khusus penelitian yang menggunakan rancangan percobaan diuraikan pula variabel-variabel penelitian merupakan karakter yang diukur melalui instrumen tertentu yang memiliki besaran dengan nilai yang berubah-ubah, misalnya tinggi semai dan diameter pohon. Prosedur penelitian yang menggunakan analisis laboratorium (termasuk prosedurnya) tidak perlu/tidak boleh dicantumkan jika tidak dilakukan oleh peneliti sendiri (namun atas jasa lab/teknisi lain), cukup hasilnya saja dengan menyebutkan identitas pemberi jasa/lab yang digunakan.

3.1.2.3.8 Analisis Data

Analisis data diawali dari tabulasi data, pengolahan, dan diakhiri dengan pengujian hipotesis (jika ada). Pengolahan data dapat dilakukan secara manual dan menggunakan perangkat lunak (software) komputer dengan menuliskan nama program dan versinya.

3.1.2.4 Daftar Pustaka

Pustaka acuan harus memenuhi kriteria: relevan, mutakhir dan primer (hasil penelitian yang berasal dari publikasi berkala ilmiah dan paten). Semua pustaka

yang diacu dalam naskah harus dicantumkan dalam Daftar Pustaka dan tidak ada acuan dalam Daftar Pustaka yang tidak terdapat dalam naskah. Bahan acuan yang tidak diterbitkan dan tidak dapat diperoleh dari perpustakaan atau diakses dengan cara-cara lazim, termasuk komunikasi pribadi hanya dicantumkan di dalam teks, tetapi tidak perlu dituliskan di dalam Daftar Pustaka. Daftar Pustaka dan pengacuan pustaka dijelaskan secara terperinci Bab III Teknik Penulisan.

3.1.3 Bagian Akhir Proposal Penelitian

3.1.3.1 Lampiran

Bagian lampiran dari proposal penelitian menyajikan materi yang erat kaitannya dengan metode, peta lokasi yang dianggap terlalu besar atau terlalu detil jika disajikan di dalam bagian utama. Pada lampiran dapat ditampilkan cara analisa data, kuesioner, thally sheet. Lampiran harus memiliki judul yang singkat dan jelas. Apabila lampiran lebih dari satu halaman misalnya tabel maka tabel lanjutan harus diberi judul "lanjutan". Lampiran disusun berdasarkan nomor urut dan nomor halaman sesuai dengan urutan di dalam bagian utama naskah.

3.2 SKRIPSI

Acuan sistematika penulisan Skripsi untuk penelitian yang menggunakan Rancangan Percobaan dan penelitian yang tidak menggunakan Rancangan Percobaan adalah sebagai berikut.

HALAMAN SAMPUL (Luar)
HALAMAN JUDUL (Dalam)
HALAMAN PENGESAHAN
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
HALAMAN PERSEMBAHAN (jika ada)
ABSTRAK DAN KATA KUNCI
ABSTRACT DAN KEYWORDS
KATA PENGANTAR
DAFTAR ISI
DAFTAR TABEL
DAFTAR GAMBAR

I. PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Rumusan Masalah
- 1.3 Tujuan dan kegunaan
- 1.4 Hipotesis (bila penelitian menggunakan uji statistik)

- 1.5 Kerangka Pikir
- 1.6 Definisi Operasional

II. TINJAUAN PUSTAKA

- 2.1 Landasan teori
- 2.2 Hasil-hasil penelitian yang mendukung

III. METODE PENELITIAN

- 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian
- 3.2 Bahan dan Alat
- 3.3 Desain penelitian (deskriptif/kualitatif/rancob/non rancob)
- 3.4 Prosedur Penelitian
- 3.5 Analisa Data

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN (Non Rancob)

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

- 6.1 Kesimpulan
- 6.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

1. Peta Lokasi Penelitian
2. Data dan Hasil Analisis
3. Prosedur Analisis Laboratorium (Jika Ada)
4. Dokumentasi Penelitian

RIWAYAT HIDUP

Penjelasan secara detil tentang sistematika penulisan skripsi pada bagian awal, bagian utama dan bagian akhir adalah sebagai berikut.

3.2.1 Bagian Awal Skripsi

3.2.1.1 Halaman Sampul

Sesuai urutan penulisannya, pada sampul skripsi ditulis “Skripsi” terletak ditengah pada bagian sampul paling atas, diikuti oleh judul skripsi (susunan piramida terbalik), kata “OLEH”, nama lengkap mahasiswa diberi garis bawah, NIM, logo Universitas Mulawarman (warna merah pada gambar guci yang dapat diunduh dari fahutan.unmul.ac.id) dengan ukuran lebar 4,5 cm dan tinggi 4,5 cm, nama Fakultas Kehutanan, nama Universitas Mulawarman, nama (Kota) Samarinda serta tahun penulisan proposal penelitian. Semuanya ditulis dengan huruf kapital menggunakan font times new roman dengan ukuran 14 pt kecuali berupa

bilangan/angka dan nama ilmiah menggunakan aturan yang berlaku. Penempatan tulisan, logo dan penggunaan huruf harus simetris dan proporsional. Halaman sampul skripsi adalah abu-abu. Contoh halaman sampul pada Lampiran 2.

3.2.2.2 Halaman Judul

Halaman judul merupakan halaman pertama bagi proposal penelitian tetapi nomor halaman ini tidak perlu dicantumkan. Nama mahasiswa harus lengkap dan tidak boleh disingkat. Penempatan kalimat pada halaman ini harus simetris. Halaman judul proposal penelitian dapat dilihat pada Lampiran 4.

3.2.2.3 Halaman Pengesahan

Halaman pengesahan skripsi memuat judul skripsi, nama mahasiswa, NIM, Program Studi dan tanda tangan dosen pembimbing. Pejabat yang mengesahkan skripsi adalah Dekan. Pada bagian bawah batas tepi kiri dicantumkan tanggal lulus (tanggal ujian skripsi). Halaman pengesahan skripsi dapat dilihat pada Lampiran 6.

3.2.2.4 Halaman Pernyataan

Halaman pernyataan merupakan halaman kedua bagi skripsi dengan nomor "ii". Nomor halaman terletak di tengah pada bagian bawah kertas. Pernyataan adalah pengakuan jujur mahasiswa mengenai keaslian isi skripsi meliputi pendapat sendiri sebagai hasil penelitian mahasiswa dengan arahan dosen pembimbing yang belum pernah diajukan dalam bentuk apapun ke perguruan tinggi manapun, belum pernah dipublikasi serta bebas plagiarisme, fabrikasi (data dikarang) dan falsifikasi (data atau hasil penelitian dipalsu) serta pendapat orang lain yang digunakan sebagai rujukan. Halaman pernyataan harus ditandatangani oleh mahasiswa dengan mencantumkan tanggal, bulan dan tahun penulisan pernyataan tersebut, nama lengkap dan NIM dan tandatangan diatas materai. Contoh halaman pernyataan dicantumkan pada Lampiran 7.

3.2.2.5 Halaman Persetujuan Publikasi

Halaman Persetujuan Publikasi oleh Fakultas Kehutanan Unmul ini adalah pernyataan penulis/mahasiswa yang telah menulis skripsi, dimana skripsi yang telah dibuat berhak untuk di publikasikan oleh pihak kampus baik itu secara offline

(perpustakaan) maupun online. Dalam lembar pernyataan ini memuat pernyataan penulis yang menyerahkan hak publikasi kepada Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman. Halaman persetujuan publikasi ini harus ditandatangani oleh mahasiswa dengan mencantumkan tanggal, bulan dan tahun penulisan pernyataan tersebut, nama lengkap dan NIM dan tandatangan diatas materai. Contoh halaman persetujuan publikasi dicantumkan pada Lampiran 8.

3.2.2.6 Halaman Persembahan

Halaman persembahan ini berisi ucapan/persembahan skripsi bagi orang yang dipersembahkan. Halaman persembahan dapat dilihat pada Lampiran 9.

3.2.2.7 Abstrak

Penulisan Abstrak hanya pada skripsi. Abstrak di dalam skripsi ini merupakan uraian singkat dan padat tentang latar belakang penelitian, tujuan, metode serta hasil dan pembahasan. Panjang ringkasan tidak lebih dari satu halaman atau sekitar 300 kata. Abstrak ditulis dalam Bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Alinea pertama pada abstrak diketik tiga spasi di bawah kata **ABSTRAK**. Jarak antar baris dalam alinea ini adalah satu spasi. Pada alinea pertama dimulai dengan: Nama mahasiswa disertai NIM yang ditulis dalam tanda kurung, judul skripsi dan nama dosen pembimbing. Nama dan NIM penulis diketik dengan huruf kecil kecuali awal nama ditulis dengan huruf besar dan dicetak tebal yang dimulai dari batas kiri. Judul skripsi diketik setelah nama penulis, huruf awal tiap suku kata diketik dengan huruf besar, kecuali kata penghubung. Nama dosen pembimbing tanpa menyebut gelar akademik dan gelar lainnya, diketik dengan huruf kecil dan cetak tebal di dalam kurung, diketik berurutan sesuai jabatannya masing-masing dalam pembimbingan.

Alinea kedua berisikan latar belakang, permasalahan, metode, hasil penelitian dengan penekanan pada temuan baru dan disajikan secara informatif dan faktual. Alinea pertama dan alinea kedua berjarak dua spasi, sedangkan jarak antara alinea ke dua dan seterusnya adalah satu setengah spasi. Huruf pertama pada setiap alinea baru diketik pada satu tab dalam komputer (ketukan ke enam), dan jarak antara baris adalah satu spasi. Alinea pertama dan alinea kedua berjarak dua spasi, sedangkan jarak antara alinea ke dua dan seterusnya adalah satu setengah

spasi. Huruf pertama pada setiap alinea baru diketik pada satu tab dalam komputer (ketukan ke enam), dan jarak antara baris adalah satu spasi. Abstrak diakhiri dengan penulisan kata kunci yang dicetak tebal dan dicetak dengan tulisan miring dan tidak lebih dari 5 kata/frasa dan dituliskan menurut abjad. Pengacuan pada pustaka, gambar, dan tabel tidak dibolehkan. Harus dipastikan tidak ada kesalahan ejaan, tata bahasa, dan ungkapan. Abstrak dapat dilihat pada Lampiran 10.

3.2.2.8 Abstract

Penulisan *abstract* hanya pada skripsi. *Abstract* merupakan ulasan singkat dari keseluruhan isi hasil penelitian yang disusun secara sistematis dengan susunan *Introduction* (pendahuluan), *Methodology* (pendekatan atau metode yang dipilih), *Research finding* (hasil-hasil penting) dan *Discussion* (simpulan utama dari hasil penelitian). Panjang *abstract* sekitar 200-300 kata. *Abstract* skripsi ditulis dalam Bahasa Inggris.

Alinea pertama pada *abstract* skripsi, diketik tiga spasi di bawah kata *ABSTRACT*. Jarak antar baris dalam alinea ini adalah satu spasi. Pada alinea pertama dimulai dengan: Nama mahasiswa disertai NIM yang ditulis dalam tanda kurung, judul skripsi dan nama dosen pembimbing. Nama penulis diketik dengan huruf besar dengan cetak tebal yang dimulai dari batas kiri. Judul skripsi diketik setelah nama penulis, huruf awal tiap suku kata diketik dengan huruf besar, kecuali kata penghubung. Nama dosen pembimbing tanpa menyebut gelar akademik dan gelar lainnya, diketik dengan huruf kecil dan cetak tebal di dalam kurung, diketik berurutan sesuai jabatannya masing-masing dalam pembimbingan. Sistematisa cara penulisan *abstract* sama dengan cara penulisan abstrak. Kata kunci juga ditulis dalam abstract dicetak tebal dan dicetak dengan tulisan miring dan tidak lebih dari 5 kata/frasa serta dituliskan menurut abjad. Abstrak dapat dilihat pada Lampiran 11.

3.2.2.9 Kata Pengantar

Kata Pengantar pada skripsi, ditulis secara singkat dan jelas. Ucapan terima kasih pada skripsi dimulai dengan pujian dan rasa syukur kepada Tuhan/Allah. Ucapan terima kasih kepada dosen pembimbing dan kedua orang tua dapat disampaikan dalam kata pengantar namun dapat pula disampaikan dalam halaman

persembahan. Jika ucapan terima kasih dimuat dalam kata pengantar maka setelah ucapan terima kasih kepada dosen dan orang tua selanjutnya secara berurutan dapat dituliskan pula ucapan terima kasih kepada pihak-pihak lain yang memberi andil selama penulis melakukan penelitian dan proses pembimbingan, maupun selama mengikuti pendidikan di Universitas Mulawarman. Isi bagian ini tidak lebih dari satu halaman dan diketik dengan jarak satu setengah spasi menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar. Kata pengantar dalam skripsi dapat dilihat pada Lampiran 12.

3.2.2.10 Daftar Isi

Daftar isi skripsi memuat halaman sampul, halaman judul, halaman pengesahan, halaman pernyataan, halaman persembahan (jika ada), ringkasan, abstrak (dalam bahasa Inggris, ucapan terima kasih, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, judul bab, sub bab, daftar pustaka, dan lampiran. Kata daftar isi diketik dengan huruf besar dan dicetak tebal di tengah kertas. Jika daftar isi memerlukan lebih dari satu halaman maka diteruskan ke halaman berikutnya.

Penomoran bab menggunakan angka Romawi tanpa menuliskan kata bab, sedangkan sub bab menggunakan angka. Pemerincian bab hanya sampai pada sub bab. Penulisan judul bab menggunakan huruf kapital yang ditebalkan. Hal yang sama berlaku untuk kata abstrak, ucapan terima kasih, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, daftar pustaka dan lampiran. Sementara itu, penulisan sub bab menggunakan huruf kecil yang ditebalkan dan tiap huruf awal setiap kata selain kata penghubung dimulai dengan huruf kapital.

Baris pertama dari kata daftar isi diketik tiga spasi. Jarak antar bab diketik dua spasi, sedangkan jarak antara bab dengan sub bab dan antar sub bab adalah satu spasi. Bila judul bab dan sub bab lebih dari satu baris maka baris berikutnya diketik satu spasi dari baris sebelumnya. Penulisan kata abstrak sampai dengan lampiran dibuat lurus pada margin kiri. Daftar isi dan tata letak masing-masing bagian dapat dilihat pada Lampiran 14.

3.2.2.11 Daftar Tabel

Lihat penjelasan daftar tabel pada bagian proposal penelitian

3.2.2.12 Daftar Gambar

Lihat penjelasan daftar gambar pada bagian proposal penelitian

3.2.2.13 Daftar Lampiran

Lihat penjelasan daftar lampiran pada bagian proposal penelitian

3.2.2 Bagian Utama Skripsi

3.2.2.1 Pendahuluan

Pendahuluan memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan, kegunaan dan kerangka pemikiran penelitian serta hipotesis (jika dianggap perlu, khususnya bagi penelitian yang menggunakan Rancangan Percobaan). Latar belakang penelitian mengungkapkan keingintahuan mahasiswa tentang fenomena/gejala yang menarik untuk diteliti dengan menunjukkan signifikansi penelitian bagi pengembangan pengetahuan ilmiah. Konstruksi logis dan faktual yang mendukung pentingnya penelitian dilaksanakan perlu dikemukakan dengan jelas.

Rumusan masalah dinyatakan harus jelas dan tegas sebagai titik tolak penelitian dan sebaiknya dirumuskan dalam kalimat tanya serta fokus pada kata kunci utama yang menjadi substansi pokok penelitian. Rumusan masalah dapat dibuat satu atau lebih yang diselaraskan dengan tujuan penelitian.

Tujuan penelitian dirumuskan dengan memilih kata kerja yang memberi gambaran tentang hasil penelitian yang akan dicapai secara jelas dan terukur sebagai upaya pemecahan masalah. Kegunaan penelitian memuat harapan peneliti bahwa hasil penelitian akan memberi manfaat atau berkontribusi, baik terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (ipteks) maupun manfaat praktis.

Kerangka pikir merupakan kristalisasi dari teori-teori dan hasil-hasil penelitian yang telah diuraikan yang dikaitkan dengan konsepsi dan alur pikir dari penelitian yang telah dilaksanakan. Hubungan konsep atau variabel, dideskripsikan dan diakomodasikan ke dalam model matematis atau divisualisasikan dalam bentuk bagan alur (*flow chart*). Bagan alur kerangka pikir ditampilkan pada Lampiran 18.

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu masalah yang diteliti dan merupakan pernyataan singkat berupa kesimpulan sementara terhadap permasalahan yang diajukan dan harus diuji kebenarannya berdasarkan kaidah ilmiah.

3.2.2.2 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka memuat telaah singkat, jelas, dan sistematis tentang kerangka konseptual, deskripsi teori dan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan judul penelitian. Telaah pustaka tidak hanya sekedar berisi informasi umum seperti definisi, tetapi berisi informasi dasar yang berkaitan dengan substansi pokok penelitian.

Teori umum (*grand theory*) yang mendasari pemikiran peneliti perlu diungkapkan secara kronologis, mulai awal penemuan sampai perkembangan terakhir dari teori tersebut. Hasil-hasil penelitian terdahulu memuat uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang dilaporkan oleh peneliti terdahulu dan relevan, atau ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Rujukan atau referensi yang dikemukakan sedapat mungkin dari sumber aslinya (acuan primer). Diupayakan memenuhi prinsip relevansi (*relevance*), asli dan yang terbaru (*up to date*), paling lama 10 tahun terakhir. Komposisi rujukan maksimal 70% *teks book* dan pustaka lainnya (Annual Review, Yearbook, Recent Advanced, Handbook, Bibliografi, Manual, prosiding, skripsi, tesis, disertasi, dan lainnya) dan minimal 30% dari Jurnal Ilmiah.

3.2.2.3 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah urutan langkah atau prosedur yang sistematis dalam melaksanakan penelitian. Diawali dengan penentuan lokasi dan waktu penelitian, diakhiri dengan analisis data dan perumusan definisi operasional.

3.2.2.3.1 Lokasi dan Waktu

Lokasi penelitian ditetapkan berdasarkan tema penelitian dan pertimbangan lain. Waktu penelitian ditetapkan berdasarkan sifat obyek yang akan diteliti dan cakupan masalah.

3.2.2.3.2 Bahan dan Alat

Penelitian ilmiah harus memenuhi asas dapat diulang (*repeatable*) dan dapat menghasilkan penelitian yang sama (*reproduceable*). Oleh karena itu, spesifikasi bahan atau materi penelitian harus dinyatakan selengkap-lengkapnyanya, termasuk di dalamnya jumlah kebutuhan bahan dan alat, kegunaan bahan dan alat tersebut dalam penelitian. Pada penelitian eksperimental (*experimental research*),

khususnya penelitian skala laboratorium yang menggunakan bahan-bahan kimia tertentu, sifat bahan dan komposisinya perlu dicantumkan.

3.2.2.3.3 Rancangan Penelitian

Penulisan rancangan penelitian didalam Bab Metode Penelitian hanya berlaku bagi jenis penelitian *experimental (Experimental Research)*. Rancangan penelitian adalah desain penelitian di laboratorium, di Rumah Kaca (Green House) atau dilapangan dengan menggunakan metode Rancangan Percobaan (misalnya Rancangan Acak Lengkap atau Rancangan Acak Kelompok).

3.2.2.3.4 Populasi dan Sampel

Bagi jenis penelitian *Non-Experimental Research*, setelah penulisan Sub Bab Bahan dan Alat, diikuti dengan penulisan Sub Bab Populasi dan Sampel. Bagi jenis penelitian *Experimental Research*, penjelasan tentang teknik penarikan sampel masuk di dalam Sub Bab Rancangan Penelitian. Populasi adalah keseluruhan obyek penelitian. Sementara sampel penelitian adalah keterwakilan dari anggota populasi yang menjadi obyek penelitian. Penentuan atau penarikan sampel dilakukan sesuai dengan kaidah- kaidah ilmiah berdasarkan jenis dan metode penelitian yang digunakan serta tujuan penelitian yang ingin dicapai. Teknik pengambilan sampel tersebut antara lain adalah acak sederhana (*Simple Random Sampling*), acak bertingkat (*Cluster Sampling*), acak berstrata (*Stratified Random Sampling*), acak sistematis (*Systematic Random Sampling*) atau teknik lainnya.

3.2.2.3.5 Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian dapat berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Sumber data dapat berupa data yang diperoleh dari sumber langsung melalui satu atau lebih dari serangkaian kegiatan pengamatan (*observation*), pengukuran (*measurement*), dan wawancara (interview). Data sekunder adalah data yang diperoleh dari hasil-hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan tema penelitian baik berasal instansi pemerintah, perguruan tinggi, swasta dan lembaga-lembaga lainnya. Penentuan jenis dan sumber data dimaksudkan agar peneliti lebih fokus, terarah dan detail tentang jenis-jenis data yang akan dikumpulkan dan sumber- sumber data yang akan diamati/dikunjungi/ditemui.

3.2.2.3.6 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dapat berupa Data Primer dan Data Sekunder. Teknik Pengumpulan Data Primer dapat berupa Pengamatan atau Pengukuran di Laboratorium atau pengukuran langsung di lapangan, atau Wawancara langsung dengan responden, dll. Sedang Pengumpulan Data Sekunder dapat terdiri dari Penelusuran Pustaka (*literature review*), pencatatan dan dokumentasi.

3.2.2.3.7 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian menunjukkan langkah-langkah khas dalam pelaksanaan penelitian mulai dari tahapan persiapan, pelaksanaan sampai dengan penyusunan laporan penelitian (skripsi). Penelitian yang sifatnya proses beruntun harus digambarkan dalam bentuk diagram alir penelitian.

3.2.2.3.8 Analisis Data

Analisis data diawali dari tabulasi data, pengolahan, dan diakhiri dengan pengujian hipotesis (jika ada). Pengolahan data dapat dilakukan secara manual dan menggunakan perangkat lunak (*software*) komputer dengan menuliskan nama program dan versinya.

3.2.2.4 Gambaran Umum Wilayah Penelitian

Gambaran umum wilayah penelitian ini hanya perlu diuraikan pada penelitian di lapangan atau penelitian *non experimental research* dengan ruang lingkup wilayah penelitian berbasis kawasan atau wilayah misalnya: Kawasan Tahura, Kawasan hutan Penelitian dan Pendidikan, Kawasan hutan wisata, Kawasan Hutan Produksi, Kawasan Hutan Lindung atau berbasis wilayah administrasi misalnya: Desa, Kecamatan, Kabupaten dan lain-lain. Uraian pada gambaran umum wilayah penelitian dapat meliputi aspek biogeofisik misalnya: Luas dan batas wilayah; Iklim; Tanah; Topografi dan jika diperlukan diuraikan pula aspek sosial, ekonomi dan budaya dan lain-lain yang dianggap penting.

3.2.2.5 Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam hal ini hasil penelitian dan pembahasan dapat disajikan masing-masing ke dalam sub bab tersendiri atau tanpa sub bab. Jika disajikan dalam sub bab terpisah dalam sub bab maka hasil penelitian adalah berupa data pengamatan/pengukuran yang diperoleh dari penelitian berbentuk eksperimen di laboratorium/lapangan (*laboratory/field experiment*) dan atau data hasil survey atau

wawancara (*survey and interview*). Hasil penelitian dikemukakan secara sistematis sesuai dengan temuan penelitian dan analisa yang dilakukan dengan menggunakan prosedur ilmiah yang telah ditetapkan dan diuraikan pada Bab III. Uraian tentang hasil-hasil penelitian dapat dibagi dalam beberapa sub bahasan sesuai dengan tujuan penelitian. Data-data hasil penelitian yang sudah dicantumkan dalam tabel tidak boleh diduplikasi dalam bentuk gambar dan begitu pula sebaliknya.

Selanjutnya pembahasan merupakan bagian dimana penyampaian pendapat dan argumentasi secara faktual, objektif, logis dan sistematis yang sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai. Membahas tidak sekedar menarasikan data-data hasil penelitian namun membahas berbagai teori, konsep, gagasan yang menjadi dasar dalam menentukan alur proses dan tujuan penelitian, kemudian membuat sintesis yang menghubungkan hasil penelitian dengan hasil pemikiran dan gagasan penulis dengan gagasan dan hasil-hasil penelitian yang telah ada sebelumnya yang relevan dengan substansi hasil penelitian.

3.2.2.6 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan penelitian mengacu pada rumusan masalah dan tujuan penelitian yang diajukan dan kesimpulan bukan ringkasan hasil penelitian. Saran berupa pengembangan ilmu berdasarkan pengujian teori atau konsep/model yang diajukan. Saran dapat berupa rekomendasi yang bersifat aplikatif dalam bidang kehutanan atau bersifat spesifik sesuai dengan temuan/hasil penelitian. Hindari mengemukakan saran yang tidak berhubungan dengan temuan/hasil penelitian yang dilakukan.

3.2.2.7 Daftar Pustaka

Pustaka acuan harus memenuhi kriteria: relevan, mutakhir dan primer (hasil penelitian yang berasal dari berkala ilmiah dan paten). Semua pustaka yang diacu dalam naskah harus dicantumkan dalam Daftar Pustaka dan tidak ada acuan dalam Daftar Pustaka yang tidak terdapat dalam naskah. Bahan acuan yang tidak diterbitkan dan tidak dapat diperoleh dari perpustakaan atau diakses dengan cara-cara lazim, termasuk komunikasi pribadi hanya dicantumkan di dalam teks, tetapi tidak perlu dituliskan di dalam Daftar Pustaka.

3.2.3 Bagian Akhir Skripsi

3.2.3.1 Lampiran

Lampiran menyajikan materi yang erat kaitannya dengan metode, hasil dan pembahasan yang dianggap terlalu terperinci atau terlalu panjang untuk disajikan di dalam bagian utama naskah. Lampiran berisikan materi berupa contoh-contoh perhitungan statistika, keterangan tambahan, contoh kasus, peta, analisa data, penurunan rumus, program komputer dan atau bagan alir program (modeling), detail prosedur penelitian/percobaan, diagram rangkaian alat, borang kuesioner atau survei dan sebagainya. Lampiran disusun berdasarkan nomor urut dan nomor halaman sesuai dengan urutan pembahasan di dalam bagian utama naskah. Lampiran harus memiliki judul yang singkat dan jelas.

3.2.3.2 Riwayat Hidup

Riwayat hidup berisikan nama, tempat dan tanggal kelahiran mahasiswa, putra atau putri ke berapa dari orang tua, nama kedua orang tua atau wali. Deskripsikan juga pendidikan penulis sejak sekolah menengah hingga terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Mulawarman. Lengkapi juga riwayat hidup dengan pengalaman praktek lapang dan kegiatan mahasiswa di luar akademik serta pengalaman berorganisasi di lembaga kemahasiswaan. Uraian tentang riwayat hidup tidak lebih dari satu halaman.

IV. TEKNIK PENULISAN

4.1 Bahan dan Ukuran

4.1.1 Naskah

Naskah dibuat di atas kertas HVS 80g/nV ukuran A4 (21 cm x 29,7cm).

4.1.2 Sampul

Sampul proposal menggunakan kertas buffalo bagian depan dan kertas buffalo atau yang sejenisnya berwarna putih, dijilid sederhana. Sampul skripsi menggunakan kertas *buffalo* atau yang sejenis berwarna abu-abu diperkuat dengan karton, dijilid dan dilapisi dengan plastik (*hardcover*). Tulisan yang terdapat pada sampul sama dengan yang terdapat pada halaman judul. Pada punggung skripsi ditulis: SKRIPSI, nama, nomer induk mahasiswa (NIM), judul skripsi dan tahun dengan huruf yang proporsional. Nama yang tercantum dalam halaman sampul harus sama dengan nama dalam ijazah.

4.2 Ketikan

4.2.1 Jenis huruf

Naskah diketik dengan menggunakan komputer. Jenis huruf adalah *Times New Roman* font12, kecuali pada kondisi tertentu yang bisa diatur tersendiri.

4.2.2 Bilangan dan satuan

Bilangan yang dapat dinyatakan dengan satu atau dua kata ditulis dengan huruf, kecuali jika beberapa lambang bilangan dipakai secara berurutan, seperti dalam perincian dan pemaparan atau bilangan yang disertai dengan satuan dasar sistem internasional (SI), misalnya:

- 1) Dinillah mengulang penelitiannya sampai tiga kali.
- 2) Responden yang diteliti sebanyak tiga ratus orang.
- 3) Di antara 100 kuesioner yang di bawa ke lokasi, 75 kuesioner memenuhi syarat, 15 kuesioner tidak lengkap, 10 kuesioner tidak terisi.
- 4) Estimasi karbon tersimpan pada tegakan mangrove di Kawasan Delta Mahakam Kabupaten Kutai Kartanegara adalah 500.000 kg ha⁻¹ bukan 500.000 kg/ha.

Bilangan pada awal kalimat ditulis dengan huruf dan kalimat bisa dirubah sehingga bilangan yang tidak dapat dinyatakan dengan satu atau dua kata, tidak terdapat pada awal kalimat misalnya:

- 1) Empat puluh lima mahasiswa akan melakukan praktek Ekologi hutan di Kebun Raya Unmul Samarinda, **bukan** 45 mahasiswa akan melakukan praktek Ekologi hutan di Kebun Raya Unmul Samarinda.
- 2) Rektor Universitas Mulawaarman mewisuda 150 Sarjana Kehutanan, **atau** *Seratus lima puluh* Sarjana Kehutanan diwisuda oleh Rektor Universitas Mulawarman.
- 3) Ketentuan lain mengenai hal tersebut di atas mengikuti Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) sebagai pengganti Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)
- 4) Bilangan desimal ditandai dengan koma, misalnya: Produksi kayu meranti pada HPH HA di Kaltim perhari sebanyak 1.500,75 m³. Satuan dinyatakan dengan singkatan resminya tanpa titik di belakangnya, misalnya: m, g, kg, dan lain-lain.

Menyatakan bilangan ribuan, jutaan ditulis dengan cara memberikan tanda titik pada kelipatan tersebut, misalnya:

- Rp 2.000.000 **bukan** Rp 2 000 000.
2.000 orang, **bukan** 2 000 orang.
- 5) Penulisan simbol atau lambang satuan derajat, persen dan per mil tanpa spasi antara, dengan angka yang mendahuluinya atau mengikutinya, misalnya 5°C atau 3%.
 - 6) Suatu angka yang diikuti dengan satuan harus berdasarkan penulisan baku internasional misalnya:
biomassa karbon=ton ha⁻¹, kecepatan = m dt⁻¹

4.2.3 Jarak Baris

Jarak antara baris dibuat dua spasi, kecuali kutipan langsung, judul dan daftar tabel serta gambar yang lebih dari satu baris dan daftar pustaka dengan jarak satu spasi ke bawah. Jarak dari judul bab ke sub bab atau kalimat di bawahnya 3 spasi. Jarak dari judul sub bab ke kalimat di bawahnya 2,5 spasi.

4.2.4 Rumus dan Persamaan

Rumus atau persamaan matematika diketik dengan jarak satu tab dari batas kiri. Pada bagian akhir rumus dan persamaan diberi nomor dengan ketentuan seperti pada penomoran tabel yang diantarai dengan titik-titik. Keterangan mengenai rumus atau persamaan diletakkan di bawah rumus, berjarak satu tab dari batas tepi kiri naskah ditulis kata keterangan dengan tanda titik dua (:). Jarak antar baris dalam keterangan adalah 1 spasi.

4.2.5 Batas Tepi

Batas pengetikan diukur dari tepi kertas:

Tepi atas : 4 cm

Tepi bawah : 3 cm

Tepi kiri : 4 cm

Tepi kanan : 3 cm

4.2.6 Cetak miring dan cetak tebal

Cetak miring digunakan untuk menyatakan sesuatu yang berasal dari bahasa asing atau yang bukan bahasa Indonesia baku, misalnya: penelitian pertumbuhan pada tegakan meranti merah (*Shorea leprosula*) telah banyak dilakukan oleh mahasiswa; uraian tersebut terdapat pada buku *Tropical rain forest* karangan Whitmore. Cetak tebal digunakan untuk penulisan judul bab dan sub bab.

4.2.7 Pemenggalan Kata dan Akhir Baris

Pemenggalan kata mengikuti kaidah bahasa Indonesia baku, misalnya kata apa, dan, itu tidak boleh dipenggal. Suatu kata pada dasar halaman tidak boleh dipisah atau disambung ke halaman berikutnya. Pemisahan kata asing harus sesuai dengan kaidah yang dikemukakan oleh kamus bahasa asing tersebut.

4.2.8 Alinea

Alinea baru dimulai dengan jarak satu tab (enam ketuk) dari batas kiri dan tidak boleh dimulai dengan kata hubung misalnya dan, atau dan kata hubung lainnya. Satu baris dari suatu paragraf tidak boleh diketik pada halaman berikutnya atau ditinggalkan pada dasar halaman. Paragraf baru yang ditulis hanya satu baris pada dasar halaman tidak dibenarkan, paling sedikit harus dua baris, diawali 6 ketukan dari kiri.

4.2.9 Bab dan Sub Bab

Bab diketik di tengah-tengah naskah dengan huruf kapital serta dicetak tebal dengan font 13 tanpa diakhiri titik. Penomoran bab menggunakan angka Romawi. Sub bab diketik pada batas tepi kiri dengan huruf kapital pada setiap huruf pertama dari frase judul tersebut kecuali kata sambung dan kata depan, tanpa diakhiri titik serta dicetak tebal. Penomoran sub bab menggunakan sistem angka (*numeric system*) sebagai turunan dari penomoran bab pada setiap bab atau menggunakan huruf alphabet kapital.

4.2.10 Tanda Baca

Tanda baca seperti: titik (.); titik dua (:); koma (,); titik koma (;), tanda seru (!); tanda tanya (?). dan tanda koma tunggal/ganda penutup (") ditulis tanpa jarak dengan huruf terakhir dari kata terakhir. Sementara itu, tanda koma tunggal/ganda pembuka (') ditulis tanpa jarak dengan huruf pertama pada kata pertama suatu ungkapan atau kalimat. Penulisan tanda kurung pembuka (I), kurung penutup (Q), dan garis miring (/) ditulis tanpa jarak sebelum huruf pertama pada kata pertama dan setelah huruf terakhir pada kata terakhir. Contoh: (sikap) atau peubah/variabel.

4.3 Nomor Halaman

Halaman bagian utama (dimulai dari bab pertama) tulisan menggunakan angka yang diletakkan di sebelah kanan atas dari naskah dengan ketentuan berjarak satu centimeter dari suatu tulisan. Bagian awal (dimulai dari halaman judul) diberi nomor halaman dengan menggunakan angka Romawi kecil diletakkan di tengah-tengah bagian bawah dari naskah dengan ketentuan jarak yang sama dengan penomoran bagian utama halaman. Pada setiap halaman bab, nomor halaman dihilangkan, begitu pun halaman judul.

4.4 Tabel dan Gambar

4.4.1 Tabel

Nomor tabel menggunakan angka sesuai dengan bab dan urutan tabel kemudian diikuti dengan judul tabel yang ditulis pada batas kiri naskah tanpa diakhiri dengan titik. Judul tabel singkat namun memberi informasi lengkap

mengenai tabel dan huruf awal tiap kata judul tabel dalam huruf besar. Judul tabel diletakkan di atas tabel dengan jarak 1,5 spasi. Bila judul tabel lebih dari satu baris maka jarak baris berikutnya 1 spasi dan diketik lurus dengan kata pertama judul tabel di atasnya. Tabel diketik 2,5 spasi di atas dan di bawah teks. Kalimat dalam judul tabel hanya huruf pertama dari kata pertama yang diberi huruf kapital, kecuali nama orang, kota dan lain sebagainya sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang harus ditulis dengan huruf kapital. Tabel diusahakan tidak terpotong ke halaman berikutnya, kecuali tabel tersebut panjang sehingga tidak mungkin dibuat dalam satu halaman. Pada halaman lanjutan tabel, dicantumkan nomor tabel dan kata lanjutan tanpa judul. Keterangan atau catatan kaki dapat memuat keterangan statistika, pustaka sumber, arti lambang yang tercantum dalam tabel dan diketik dengan jarak 1 spasi dengan menggunakan font 10. Pada tabel tidak menggunakan garis vertikal dan usahakan menggunakan garis horizontal tidak lebih dari 3 garis. Penyajian tabel dapat dilihat pada Lampiran 20.

4.4.2 Gambar

Ketentuan umum mengenai tabel berlaku juga pada gambar. Jika pada tabel judul tabel diletakkan di atas tabel sedangkan pada gambar, judul gambar dibuat di bawah gambar. Gambar tidak boleh dipenggal ke halaman berikutnya. Keterangan gambar dituliskan pada tempat yang lowong di dalam gambar dan jangan pada halaman lain. Penyajian gambar dapat dilihat pada Lampiran 21.

4.5 Bahasa dan Istilah

Bahasa yang dipakai adalah Bahasa Indonesia Baku yang sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia. Dalam tulisan ilmiah Bahasa Indonesia tidak boleh menampilkan orang pertama dan orang kedua (saya, aku, kami, kita, engkau dan lain-lain) tetapi dibuat berbentuk pasif. Istilah yang dipakai adalah istilah Indonesia atau yang sudah di Indonesiakan dan jika menggunakan istilah asing ataupun bahasa daerah, maka gunakan huruf miring (*italic*).

4.6 Kutipan

Penulis yang tulisannya disitasi dalam uraian hanya disebutkan nama akhirnya saja, dan kalau lebih dari dua orang, hanya nama akhir penulis pertama

yang dicantumkan diikuti dengan *et al* dengan cetak miring atau dkk. Jika penulis dua orang maka nama akhir kedua penulis tersebut yang dicantumkan dengan perantara kata “dan”. Jika mengutip lebih dari satu sumber maka antara satu sumber dengan sumber lainnya diantarai dengan tanda titik koma (;) dengan ketentuan bahwa urutannya berdasarkan tahun terbit sumber. Substansi yang dikutip tidak harus menggunakan pernyataan langsung, sehingga dapat dikemukakan dengan bahasa penulis sendiri.

Menurut Mudiyarso dan Sofyan (2015), hutan mangrove merupakan komunitas vegetasi pantai tropis yang didominasi oleh beberapa jenis vegetasi yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut pantai berlumpur.

Respirasi tanah yang melepas gas karbondioksida ke atmosfer merupakan proses oksidasi biologis dari senyawa organik yang berasal dari akar dan organ lain tumbuhan (Hanson, 2010).

Hanson (2010) menyatakan bahwa respirasi tanah yang melepas gas karbondioksida ke atmosfer merupakan proses oksidasi biologis dari senyawa organik yang berasal dari akar dan organ lain tumbuhan.

Karbon yang tersimpan di lahan kering jika ditunjang ketersediaan oksigen yang tinggi, maka memungkinkan terjadinya oksidasi karbon oleh mikroba aerobik dan terlepas kembali ke atmosfer (Schlesinger dan Lichter 2001; Duarte *et al.* 2005; Iacono *et al.* 2008).

4.7 DAFTAR PUSTAKA

Penulisan Daftar Pustaka mengikuti aturan sebagai berikut.

- a. Ditulis berdasarkan urutan abjad nama penulis sumber pustaka. Urutan penulisan adalah: nama penulis, tahun terbit, judul pustaka, nama penerbit dan nama kota penerbit untuk sumber acuan dari buku. Jika sumber acuan dari berkala ilmiah, unsurnya adalah nama penulis, tahun terbit, judul artikel, nama berkala ilmiah, volume, nomor edisi, dan halaman. Pada bagian nama penulis hingga tahun terbit, judul pustaka, dan nama penerbit hingga kota penerbit, dipisahkan dengan tanda titik.
- b. Nama penulis adalah nama akhir, diikuti dengan singkatan nama pertama dan kedua (kalau ada). Nama akhir dan singkatan nama pertama dipisahkan

dengan tanda koma. Sedangkan singkatan nama pertama dan kedua (kalau ada) dipisahkan dengan tanda titik.

- c. Jika nama penulis dua orang atau lebih, maka semua nama harus ditulis dengan ketentuan bahwa hanya nama akhir penulis yang ditulis lengkap, sedangkan nama pertama dan kedua (kalau ada) disingkat. Nama akhir penulis pertama ditulis terlebih dahulu, diikuti dengan singkatan namapertama dan kedua. Nama akhir dan singkatan nama pertama dipisahkan dengan tanda koma. Singkatan nama pertama dan kedua dari penulis kedua dan seterusnya ditulis terlebih dahulu, diikuti dengan nama akhir. Setiap singkatan nama akhir diikuti dengan tanda koma.
- d. Penulis yang mempunyai sumber pustaka lebih dari satu, maka urutannya dituliskan berdasarkan tahun penerbit pustaka tersebut. Bila tahun penerbitan sama, maka urutannya berdasarkan pemunculan pada teks dengan menambahkan huruf kecil pada tahun terbitan pustaka tersebut.
- e. Bila suatu buku atau pustaka terbitan suatu lembaga tanpa nama penulis, maka nama penulis diisi dengan nama lembaga tersebut (bukan *anonim*).
- f. Huruf pertama judul pustaka atau sumber ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama dari kata pertama suatu kalimat dan kata yang menurut ejaan yang disempurnakan harus ditulis dengan huruf kapital.
- g. Jarak antara satu pustaka dengan pustaka lainnya dua spasi, dan jarak antar baris dalam suatu pustaka satu spasi. Baris ke dua dan seterusnya diketik dengan jarak satu tab dari batas kiri.

Beragam sumber pustaka dirinci sebagai berikut:

a. Artikel Berkala Ilmiah

Penulis 1 orang

Krisdianto. 2015. Analisis hasil pengujian kayu yang diserang penggerek kayu di laut dengan interpretasi gambar digital. *Jurnal Agrivita*. 20(1): 501-518.

Penulis 2 orang

Habte, M. dan A. Manjunath. 1991. Categories of vesicular-arbuscular mycorrhizal dependency of host species. *Mycorrhiza*. 1:3-12.

Penulis 3-10 orang

Hermansyah, A.D., Hasan, M dan Arifin. 2011. Respon pertumbuhan dan ketergantungan *Albizia saponaria* (Lour.) Miq terhadap inokulasi Fungi

Mikoriza Arbuskula lokal Kalimantan pada media tanah pasca tambang nikel. *Berita Biologi*. 10(5):605-612.

Penulis lebih dari 10 orang

Widjaja, S., I Winoto., J Sturgis., C.N Maroef., E. Listityaningsing., R Tan., J Pamungkas., D Iskandriati., P.J Blair., D Sayuthi *et al.* 2010. *Macaca nemestrana* and dengue virus infectivity: a potential model for evaluating dengue vaccine candidates. *Microbiology Indonesia*. 4(2):49-54.

Penulis merupakan organisasi

[SSCCCP] Scandinavian Society for Clinical Chemistry and Clinical Physiology, Committe on Enzymes. 1976. Recommended method for the determination of glutamyltransferase in blood. *Scandinavia Journal Clinical Laboratory Invesment*. 36(2):119-125

Artikel tanpa penulis

Jika tidak ada nama penulis, judul artikel ditempatkan sebagai penulis. Contoh: Produktivitas hutan rakyat jabon di Kabupaten Kutai Timur. 2015. *Jurnal Tectona*. 1(2):1-11. Bentuk acuan: (Produktivitas.....,2015) atau Produktivitas (2015).

Jenis artikel berupa editorial

Smith, KL. 1991. New dangers in our field [editorial]. *American Journal Nucleid Engeneering*. 13(1):15-16.

Jenis artikel berupa ulas balik

Sheoran, AS dan V. Sheoran. 2006. Heavy metal removal mechanism of acid mine drainage in wetlands [review]. *Mineral Engineering*. 19:105-116.

Jenis artikel berupa ulasan

Gunawan, AW. 1997. Status penelitian biologi dan budidaya jamur di Indonesia [ulasan]. *Hayati*. 4(3):80-84

Terbitan sebagai sisipan, suplemen, edisi khusus

Hasan., A.D Hermansyah dan Mahmud. 2006. Diversitas mikoriza pada pohon plus jati di Pulau Kalimantan. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. 3 Suplemen No. 2. 275-284.

Artiket dalam Jurnal dari CD-ROM

Krasben, S., M. Long dan R. Marcella.1979. Age, rate and eventual attainment in second language acquisition. *TESOL Quarterly*. 13: 573-582 (CD-ROM: *TESOL Quarterly-Digital*, 1997).

b. Buku

Harjadi, M.M.S.S. 1982. Pengantar Ilmu Lingkungan. Gramedia. Jakarta.

Buku dengan editor

Muleta, D. dan D. Woyessa. 2012. Importance of arbuscular mycorrhizal fungi in legume production under heavy metal- contaminated soils. *In: Zaidi, A, P.A. Wani dan M.S. Khan (eds). Toxicity of Heavy Metals to Legumes and Bioremediation. Springer. New York (US). p. 219-242.*

Buku terjemahan tanpa editor

Daniel, T.W., Helms J.A and F.S Baker. 1987. Prinsip-Prinsip Silvikultur. Edisi Kedua. Marsono, D. dan O.H. Soeseno (penerjemah). Terjemahan dari: Principles of Silviculture. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Buku terjemahan dengan editor

Hart, H., L.E Craine dan D.J Hart. 2003. Kimia Organik. Suatu Kuliah Singkat. Achmadi SS, penerjemah; Safitri A, editor. Penerbit Erlangga. Jakarta
Terjemahan dari: Organic chemistry. A short course. Ed Ke-11.

Buku dengan lembaga atau organisasi sebagai penulis

Universitas Mulawarman. 2018. Panduan Program Pendidikan Sarjana. Mulawarman Press. Samarinda.

Buku berseri dengan judul volume yang sama

Wijayakusuma, M.H., S Dalimartha dan AS Wirian. 1998. Tanaman berkhasiat obat di Indonesia. Volume ke-1. Jakarta. Pustaka Kartini.

Buku berseri dengan judul volume yang berbeda-beda

Wahyuni, ES. 2007. The impact of migration on family structure and functioning in Java. Dalam: Loveless AS, TB Holman, editor. The Family in the new millenium. World voices supporting the "Natural" clan. Volume 3. Strengthening the family. London. Praeger. Hlm. 220-243.

Artikel dalam buku

Winarno, B., S. Lestari, E.A. Waluyo dan B.T. Premono. 2015. Strategi Rehabilitasi Hutan Terdegradasi dengan Pola Agroforestri: Kasus Kawasan Restorasi Ekosistem Provinsi Jambi. Dalam: Prehaten, D., A. Syahbuddin dan R.D. Andiyani (editor). Pembaruan Silvikultur untuk Mendukung Pemulihan Fungsi Hutan menuju Ekonomi Hijau; 2014, 28-29 Agustus, Yogyakarta, Indonesia. Fakultas Kehutanan UGM bekerjasama dengan Masyarakat Silvikultur Indonesia dan Forum Perbenihan Tanaman Hutan Nasional.

Abstrak dalam buku

Dahlan dan K.P. Putri. 2015. Teknik perbanyak tanaman gerunggang (*Cratoxylum arborescens* (Vahl) Blume) dengan stek pucuk. Dalam: Supriyanto (editor). Buku abstrak Inovasi Silvikultur Tropika Menuju Revitalisasi Pembangunan Kehutanan Indonesia. Seminar Nasional Silvikultur IV; 19-20 Juli 2016. Balikpapan. Fakultas Kehutanan UNMUL dan Masyarakat Silvikultur Indonesia. Hal. 20. (jika nomor abstrak tidak diketahui).

c. Skripsi, Tesis dan Disertasi

Maman, M.H. 2008. Diversitas Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) di Lahan Tambang PT. Inco, Soroako [skripsi]. Universitas Hasanuddin. Makassar.

Hasan. 2010. Pertumbuhan Bibit Kayu Jati (*Tectona grandis L*) melalui Aplikasi Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) dan Ampas Tebu pada Media Tanah Bekas Tambang Nikel [tesis]. Universitas Hasanuddin. Makassar.

Cahyono, T.D. 2015. Kualitas Kayu Samama (*Antocephalus macrophyllus*) dan Peningkatan Kemanfaatannya melalui Teknik Laminasi [disertasi]. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.

d. Lain-Lain

Bibliografi

Turjaman, M. dan D. Prameswari. (editor). 2012. Publikasi Ilmiah Badan Litbang Kehutanan Tahun 2011 [bibliografi]. Badan Litbang Kementerian Kehutanan. Bogor.

Paten

Wijaya, C.H., Halimah., Kindly dan F. Taqi (penemu); Institut Pertanian Bogor. 13 Nov. 2013. Komposisi Permen Cajuputi untuk Pelega Tenggorokan. Paten Indonesia 0020829.

Surat kabar

Huda, N. 13 November, 1991. Menyiasati Krisis Listrik Musim Kering, Jawa Pos. Rubrik opini. hlm. 6.

Dokumen

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1989 tentang System Pendidikan Nasional, 1990. PT. Armas Duta Jaya. Jakarta.

e. Acuan dari Internet

Nama peneliti. Tahun terbit. Judul artikel. Nama berkala ilmiah (edisi) [internet] (tanggal diperbaharui, tanggal [diunduh tahun bulan tanggal]); volume (terbitan) lokasi.

Savage, E., M. Ramsay., J. White., S. Bread., H. Lawson., R. Hunjan dan D. Brown. 2005. Mumps outbreaks across England and Wales in 2004: observation study. (internet). Diunduh 23Desember2017); 330(7500): 1119-1120. Tersedia pada: <http://bmj.bmj.com/cgi/reprint/330/7500/1119>

Artikel diunduh dari internet

Murdiyarto D. 2005. Sustaining local livelihoods through carbon sequestration activities. A search for practical and strategic approach. *In*: Murdiyarto, D. dan H. Herawati (editor). Carbon forestry, who will benefit? Proceedings of workshop on carbon sequestration [internet]. Bogor. Cifor. Hlm. 1-16 diunduh 7 Januari 2018. Tersedia pada: http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/Books/D.Murdiyarto0501.pdf.

V. KESALAHAN DI DALAM PENULISAN

Menghasilkan karya tulis dalam bentuk skripsi, tesis, disertasi maupun artikel ilmiah adalah bentuk kemampuan dasar yang wajib dimiliki oleh mereka yang akan menyelesaikan pendidikan pada jenjang diploma, sarjana dan pascasarjana. Kewajiban menyusun karya ilmiah diharapkan dapat memberikan keterampilan menulis yang memadai bagi lulusan pendidikan tinggi sehingga mampu menyebarluaskan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dimilikinya melalui budaya literasi. Meskipun demikian kemampuan menulis yang baik tidak serta merta dimiliki oleh setiap orang meskipun telah menempuh pendidikan di tingkatan sebelumnya. Selain butuh pengalaman dan ketekunan, menulis juga memerlukan keseriusan, komitmen, konsistensi dan semangat mencari dan membaca literatur yang mendukung penelitian.

Evaluasi terhadap draft skripsi masih ditemukan banyak kesalahan mendasar yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Kehutanan. Kesalahan-kesalahan yang terjadi umumnya disebabkan karena kurangnya mahasiswa membaca dan mempelajari petunjuk atau pedoman penulisan tugas akhir (skripsi) yang menjadi standar karya tugas akhir di setiap program studi. Kesalahan ini diperburuk dengan budaya “salin dan tempel” atau “*copy paste*” yang tidak bertanggungjawab di kalangan mahasiswa. Berikut adalah beberapa permasalahan mendasar dalam penulisan skripsi yang seringkali dilakukan mahasiswa yakni:

1. Bab Pendahuluan tidak atau kurang menampilkan secara jelas pokok permasalahan yang menjadi latar belakang penelitian. Bab Pendahuluan juga tidak cukup banyak mengulas data, informasi, temuan dari berbagai literatur yang “mendukung” perlunya permasalahan dipecahkan melalui kegiatan penelitian.
2. Tidak atau kurangnya penggunaan literatur terbaru sehingga penelitian yang dilakukan tidak jelas akan mengisi *gap* teori atau *gap* hasil penelitian sebelumnya. Sebagai dampak, Tinjauan Pustaka dominan hanya menampilkan definisi dan teori umum.
3. Teknik penulisan belum sepenuhnya mengikuti Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) sehingga kesalahan mendasar seperti penggunaan huruf

kapital, tanda baca, penggunaan kata sambung dan lain-lain masih banyak dijumpai.

4. Kurang memanfaatkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) untuk memastikan kata (termasuk kata serapan bahasa asing) ditulis dengan benar.
5. Metode penelitian tidak disusun dengan struktur yang baik untuk menjawab tujuan penelitian.
6. Daftar alat dan bahan penelitian tidak terurai dengan baik penggunaannya di bagian prosedur penelitian.
7. Kebiasaan buruk “salin dan tempel” menyebabkan teknik penulisan menjadi tidak konsisten, rawan plagiasi dan menyebabkan transisi antar paragraf tidak halus karena diambil dari dua atau lebih penulis yang memiliki gaya bahasa berbeda.
8. Perbedaan ukuran dan jenis *font* termasuk ukuran spasi antar paragraf.
9. Perbedaan gaya kutipan yang digunakan menyebabkan ketidakkonsistenan dalam menulis, misalkan penggunaan dkk dan et al pada teks secara bersamaan atau kutipan sebagian ditekankan dan sebagian lagi tidak ditekankan.
10. Gaya penulisan Daftar Pustaka tidak sama satu sama lain akibat kebiasaan “salin dan tempel” sehingga tidak konsisten.
11. Jarak antar baris kalimat di dalam tabel menggunakan spasi yang sama dengan tubuh tulisan sehingga tabel menjadi lebar, memakan halaman banyak dan menyebabkan tabel terpotong.
12. Ukuran lebar tabel melebihi *margin* kiri kanan kertas.
13. Paragraf tidak sejajar batas margin kiri dan ketukan masuk (*Indent*) kata pertama terlalu dalam atau terlalu dangkal.
14. Judul tabel tidak diletakkan di atas tabel.
15. Tabel yang terpotong tidak diberi judul tabel di halaman selanjutnya.
16. Paragraf terlalu panjang (satu halaman penuh) atau sebaliknya terlalu pendek (hanya terdiri dari satu kalimat).
17. Kesalahan penggunaan tanda baca titik dan koma dalam penulisan angka atau bilangan sebagai akibat “salin dan tempel” dari program *Microsoft Excel*.
18. Tabel dan gambar tidak disinggung di teks atau tubuh tulisan termasuk lampiran.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Halaman Sampul Proposal

PROPOSAL PENELITIAN
SEKUESTRASI KARBON DAN JATUHAN SERASAH PADA
HUTAN MANGROVE DI DELTA MAHAKAM

Oleh :

AZKA ILMU RIDWAN

NIM 1204015153



FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2017

Lampiran 2. Halaman Sampul Skripsi



Lampiran 3. Halaman Judul Proposal Penelitian

**FLUKS KARBONDIOKSIDA PADA TEGAKAN NIPAH
DI DELTA MAHAKAM KALIMANTAN TIMUR**

Oleh :

DINILLAH TARTILA

NIM. 1204015172

**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2017**

Lampiran 4. Halaman Judul Skripsi

**FLUKS KARBONDIOKSIDA PADA TEGAKAN NIPAH
DI DELTA MAHAKAM KALIMANTAN TIMUR**

Oleh :

DINILLAH TARTILA

NIM. 1204015172

*Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelara Sarjana Pada Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman*

**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA**

2017

Lampiran 5. Halaman Pengesahan Proposal Penelitian

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL

Judul Proposal : Sequestrasi Karbon dan Jatuhan Serasah pada Hutan
Mangrove Delta Mahakam Kalimantan Timur
Nama : Azka Ilmi Ridwan
NIM : 1204015153
Program Studi : Kehutanan
Fakultas : Kehutanan

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Rita Diana, MA
NIP. 196403031989032002

Ir. Hastaniah, MP
NIP. 196210261991021001

Mengetahui:
Ketua Program Studi Kehutanan
Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman

Ir. Muhamad Syafrudin, M.Sc.
NIP. 19721025 199702 1 001

Tanggal Disetujui: 20 April 2017 (*diisi tanggal disetujui dosen pembimbing*)

Lampiran 6. Halaman Pengesahan Skripsi

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Fluks Karbondioksida pada Tegakan Nipah
[*Nypa fruticans* (Thunb.) Wurmb] di Delta
Mahakam Kalimantan Timur
Nama : Dinillah Tartila
NIM : 1204015172
Program Studi : Kehutanan
Fakultas : Kehutanan

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Rita Diana, M.A
NIP. 196403031989032002

Prof. Dr. Deddy Hadriyanto, M.Agr
NIP. 195211011975031003

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Mulawarman,

Dr. Rudianto Amirta, S.Hut, MP
NIP. 197210251997021001

Lulus Ujian Tanggal: 29 Mei 2017 (*diisi tanggal lulus ujian*)

Lampiran 7. Contoh Halaman Pernyataan Orisinalitas Skripsi

PERNYATAAN

Nama : Dinillah Tartila
NIM : 1204015172
Program Studi : Kehutanan
Fakultas : Kehutanan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri dengan arahan Pembimbing dan belum pernah diajukan sebagai skripsi atau karya ilmiah pada perguruan tinggi atau lembaga manapun. Semua data dan pernyataan ilmiah dalam tulisan ini adalah buah pikir dan karya saya sendiri, bukan dari sumber lain, sehingga kebenarannya menjadi tanggung jawab saya pribadi, kecuali data dan/atau pernyataan ilmiah yang sumber rujukan/pustakanya saya cantumkan. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya ini secara akademis ternyata tidak benar atau skripsi ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar ilmiah yang saya peroleh dari karya ilmiah ini sesuai peraturan Fakultas Kehutanan unmul dan/ atau Universitas Mulawarman.

Dibuat di.....

Pada tanggal

Yang menyatakan

materei

(Dinillah Tartila)

Lampiran 8. Contoh Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dinillah Tartila
NIM : 1204015172
Program Studi : Kehutanan
Fakultas : Kehutanan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman Hak **Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul “**Fluks Karbondioksida pada Tegakan Nipah [*Nypa fruticans* (Thunb.) Wurmb] di Delta Mahakam Kalimantan Timur**” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman berhak menyimpan, mengalihmedia atau memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di.....

Pada tanggal

Yang menyatakan
materai

(Dinillah Tartila)

Lampiran 9. Contoh Halaman Persembahan

PERSEMBAHAN

Tulisan ini kupersembahkan untuk Ibunda terkasih Pulanda

Lampiran 10. Contoh Abstrak

ABSTRAK

MIRNA. Kondisi Fisik Kesehatan dan Biomassa Pohon Gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) Berumur 14 Tahun di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman Samarinda Kalimantan Timur (dibimbing oleh **Rita Diana** dan **Deddy Hadriyanto**).

Gaharu adalah jenis penting yang merupakan salah satu pohon yang menghasilkan gubal Gaharu, di mana tergolong dalam kelompok hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) yang bernilai ekonomi tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kondisi fisik pohon, kesehatan dan nilai biomassa pohon. Penelitian dilakukan di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan Unmul Samarinda Kalimantan Timur. Metode yang digunakan adalah metode semi purposive, memilih dengan sengaja pohon *Aquilaria malaccensis* Lamk. sebagai objek penelitian sebanyak 40 pohon. Parameter pohon yang diukur adalah diameter, tinggi pohon, dan lebar tajuk. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua dalam kondisi cacat sebesar 75%. Hasil analisis data keseluruhan pohon nilai koefisien regresi antara diameter dengan tinggi, dan diameter dengan lebar tajuk memiliki nilai korelasi sedang; dan hubungan tinggi pohon dan lebar tajuk memiliki nilai korelasi sangat rendah. Pada pohon sehat memiliki nilai korelasi regresi antara diameter batang dengan tinggi pohon memiliki nilai korelasi yang sangat kuat; hubungan diameter batang dengan lebar tajuk, dan tinggi pohon dengan lebar tajuk memiliki nilai korelasi sangat rendah. Sedangkan pohon cacat memiliki nilai korelasi regresi antara diameter batang dengan tinggi pohon memiliki nilai korelasi rendah; diameter batang dengan lebar tajuk memiliki nilai korelasi sedang; dan hubungan tinggi total pohon dengan lebar tajuk memiliki nilai korelasi sangat rendah. Perhitungan akumulasi biomassa menggunakan tiga persamaan allometrik dengan parameter yang berbeda. Nilai biomassa terbesar menggunakan persamaan dengan 3 parameter yaitu diameter batang, massa jenis kayu, dan tinggi pohon, selanjutnya biomassa terbesar ke dua menggunakan persamaan dua parameter yaitu diameter batang dan massa jenis kayu, dan nilai biomassa terkecil menggunakan persamaan satu parameter yaitu diameter batang.

Kata Kunci: *Gaharu, Kesehatan pohon, Biomassa*

Lampiran 11. Contoh Abstract

ABSTRACT

Shaqueena. Estimation of Carbon Stock Mangrove Vegetation and Diversity of Abandoned Shrimp Pond at Mahakam Delta Area. Supervised by **Rita Diana** and **Medi Hendra**.

The research was conducted in mangrove areas in the Mahakam Delta area Kutai regency, at four different locations are located on Sepatin pond, ponds, ponds and ponds Bayur headland. The purpose of this study was to estimate the above ground carbon stock in abandoned shrimp ponds. Carbon stock measurement method were done by sett up a 125 m transect and quadrant divided into six plots at each location. At each 25 m in length for the plot quadrant with a radius of 14 m, divided into a radius of 2 m, 7 m, 10 m and 12 m. Measurement of above-ground biomass were have been done by measuring the diameter of the tree at breast height (1.3 m) on each tree diameter > 5 cm in radius quadrant plot 7 m. For level criteria diameter <5 cm categorized in seedling criteria and measured 30 cm from the ground within the quadrant plot radius of 2 m and to drop dead wood is measured by diameter class in the radius-specific radius. The results showed that the highest total stock carbon contained in Tanjung Nipah location with a value of 11.599 t/ha followed by Sepatin amounted to 6.248 t/ha, Benati was 3.579 t/ha and lowest for the carbon stored Bayur location that is equal to 1,460 tons /ha.

Keywords: *Mangrove forest, Mahakam Delta, Abandoned shrimp pond, Carbon stock*

Lampiran 12. Contoh Kata Pengantar

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat limpahan rahmat dan pertolongan-Nya, hasil penelitian yang berjudul **“Sekuestrasi Karbon pada Hutan Sekunder Tua di Taman Penghijauan Wanatirta PT Pupuk Kaltim Bontang”** dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini berisi tentang latar belakang hingga hasil dari penelitian yang telah dilakukan di Taman Penghijauan Wanatirta PT Pupuk Kaltim Bontang. Penyusunan hasil penelitian ini dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi di Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman.

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan saran maupun kritik kepada penulis, semoga segala bantuan, dukungan dan budi baik yang telah diberikan mendapatkan balasan dan limpahan dari Tuhan Yang Maha Kuasa. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna namun demikian penulis berharap semoga hasil-hasil yang dituangkan dalam skripsi ini bermanfaat baik untuk penulis maupun bagi semua pihak yang memerlukannya.

Samarinda, Desember 2017

Penulis

Lampiran 13. Contoh Daftar Isi Proposal Penelitian

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian dan Kegunaan	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Kerangka Pikir	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Fluks Karbondioksida dan Respirasi	5
2.2 Tinjauan Umum Mangrove	9
2.3 Peran Mangrove Sebagai Mitigasi Perubahan Iklim	13
III. METODE PENELITIAN	15
3.1 Lokasi dan Waktu penelitian	15
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	18
3.3 Prosedur Penelitian	19
3.4 Teknik Pengambilan Data Lapangan	21
3.5 Pengumpulan Data	23
3.6 Analisis Data	26
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	30

Lampiran 14. Contoh Daftar Isi Skripsi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Tujuan Penelitian dan Kegunaan	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Kerangka Pikir	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Fluks Karbondioksida dan Respirasi	10
2.2 Tinjauan Umum Mangrove.....	11
2.3 Peran Mangrove Sebagai Mitigasi Perubahan Iklim	12
III. METODE PENELITIAN	13
3.1 Lokasi dan Waktu penelitian	14
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	15
3.3 Prosedur Penelitian.....	15
3.4 Teknik Pengambilan Data Lapangan.....	16
3.5 Pengumpulan Data.....	16
3.6 Analisis Data	16

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	17
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
5.1 Tinjauan Umum Perubahan Iklim	15
5.2 Fluks Karbondioksida	16
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	30
6.1 Kesimpulan	30
6.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	36
RIWAYAT HIDUP	43

Lampiran 15. Contoh Daftar Tabel

DAFTAR TABEL

Nomor	Tubuh Utama	Halaman
3.1	Suhu Tanah (°C) pada Plot Pengukuran Autotrofik	18
4.1	Suhu Tanah (°C) pada Plot Pengukuran Heterotrofik	19
5.2	pH Tanah pada Plot Pengukuran Autotrofik.....	25
5.3	pH Tanah pada Plot Pengukuran Heterotrofik.....	28

Lampiran

L.4	Tipe Zonasi Hutan Mangrove.....	40
L.6	Desain Plot Pengukuran	45

Lampiran 16. Contoh Daftar Gambar

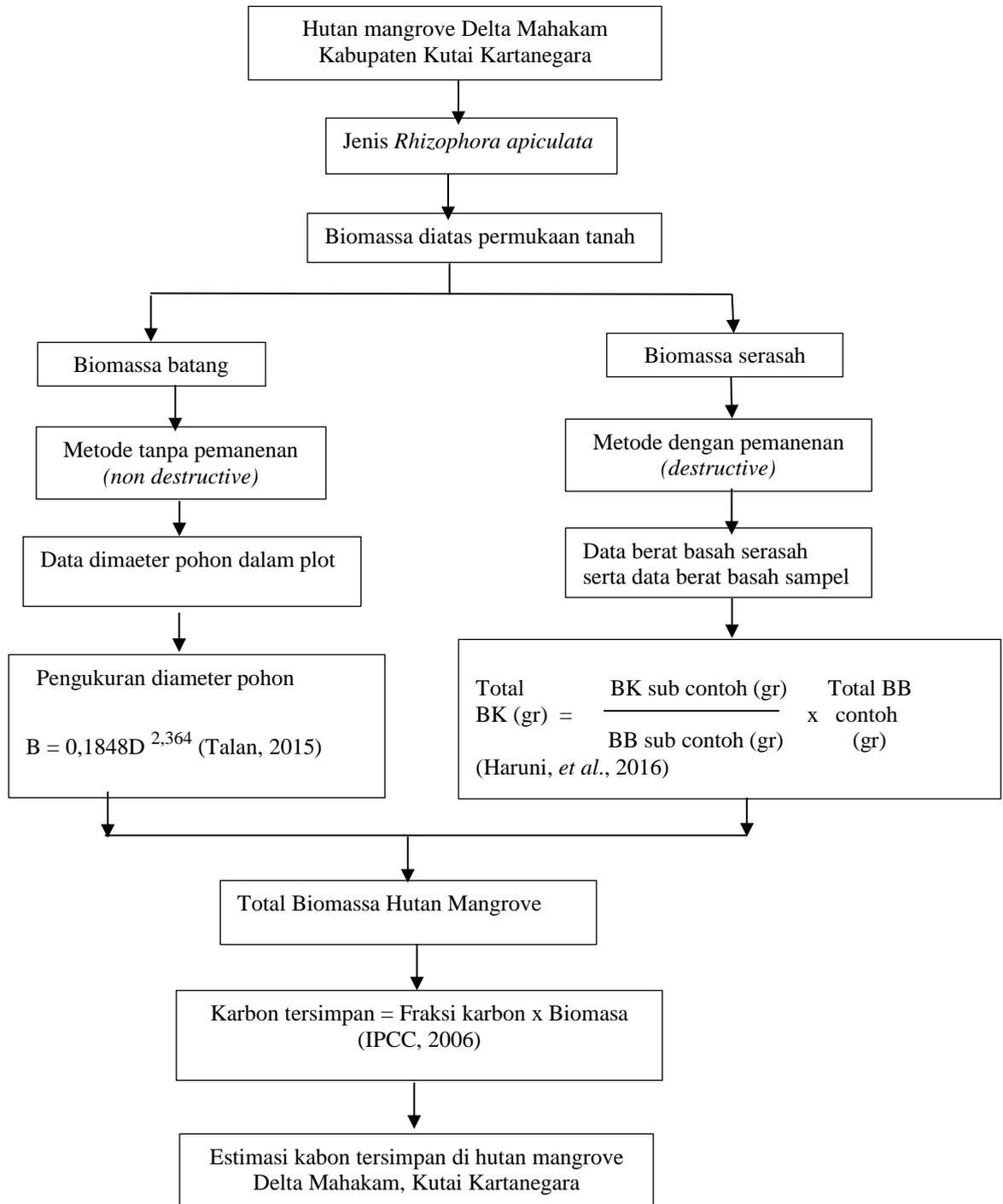
DAFTAR GAMBAR

Nomor	Tubuh Utama	Halaman
2.1	Tipe Zonasi Hutan Mangrove.....	7
3.1	Desain Plot Pengukuran	12
4.1	Plot Pengukuran Autotrofik.....	14
4.2	Plot Pengukuran Heterotrofik.....	14
4.3	Pengukuran Fluks Karbondioksida.....	14
4.4	Pengukuran pH Tanah.....	15

Lampiran

L.1	Tipe Zonasi Hutan Mangrove.....	40
L.2	Desain Plot Pengukuran	45

Lampiran 17. Contoh Kerangka Alur Pikir Penelitian

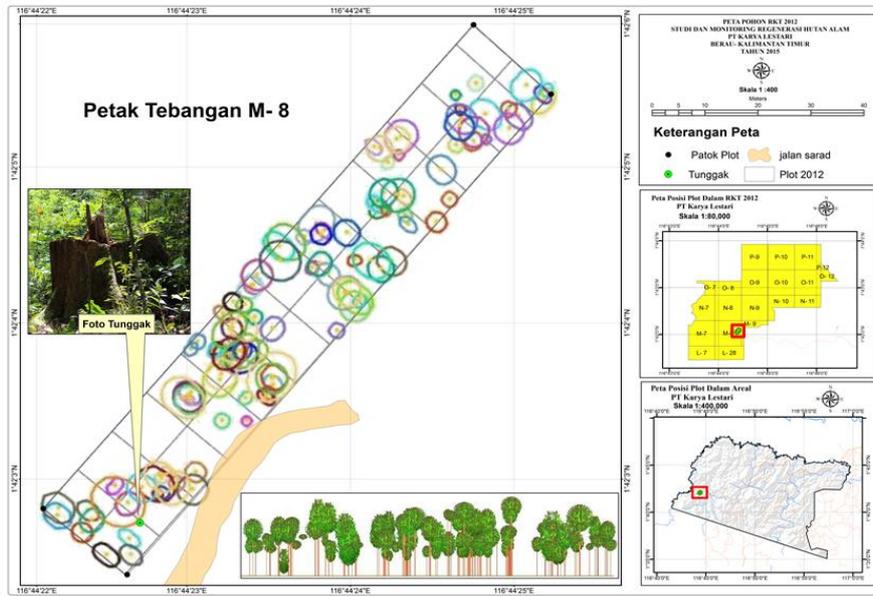


Lampiran 18. Contoh Cara Penulisan Tabel

Tabel 3.1 Kehadiran Vegetasi Tingkat Pohon

No.	Nama Ilmiah	Famili	Diameter	Jumlah Individu
1	<i>Syzygium</i> sp.	Myrtaceae	10,3 - 18,7	8
2	<i>Dialium indum</i> L.	Leguminosae	11,8 - 32,8	3
3	<i>Shorea gratissima</i> Dyer	Dipterocarpaceae	79,3 - 94,2	3
4	<i>Diospyros</i> sp.	Ebenaceae	22,0 - 27,6	3
5	<i>Dialium indum</i> L.	Leguminosae	11,8 - 32,8	3
6	<i>Litsea</i> sp.	Lauraceae	21,0 - 48,6	2
7	<i>Archidendron</i> sp.	Leguminosae	13,0 - 19,5	2
8	<i>Dillenia borneensis</i> Hoogland	Dilleniaceae	12,3 – 78,0	2
9	<i>Dehaasia caesia</i> Blume	Lauraceae	10,5 - 31,8	2
10	<i>Quercus sumatrana</i> Soepadmo	Fagaceae	10,6 – 19,0	2
11	<i>Shorea polysperma</i> Merr	Dipterocarpaceae	56,9	1

Lampiran 19. Contoh Cara Penulisan Gambar



Gambar 4.2 Peta Vegetasi Petak Tebangan M-8 pada RKT 2012 PT Karya Lestari