

PEDOMAN PENULISAN PROPOSAL TESIS DAN TESIS



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2019**

KATA PENGANTAR

Secara harfiah, kata tesis diambil dari Bahasa Latin mengandung arti suatu pernyataan atau teori yang ditempatkan di awal sebagai premis atau landasan/dasar pemikiran untuk dibuktikan. Perguruan tinggi secara lebih spesifik menyempitkan makna tesis sebagai esai atau karangan yang panjang tentang penelitian individual yang digunakan bagi seorang kandidat mendapatkan gelar akademik. Selanjutnya di dalam Peraturan Akademik Universitas Mulawarman tahun 2016, tesis didefinisikan karya tulis ilmiah hasil penelitian untuk menggambarkan suatu fenomena ilmu pengetahuan secara komprehensif, merumuskan hipotesis berdasarkan teori dan menghasilkan jawaban dari hipotesis tersebut, dengan faktor peubah 3-4 unit.

Terlepas dari arti yang beragam, tesis sejatinya bermakna hasil penelitian atau hasil pembuktian yang ditulis. Oleh karena ditulis, maka tesis perlu diatur teknik penulisannya agar tercipta keseragaman sekaligus menjadi penciri produk akademik satu institusi pendidikan tinggi yang membedakannya dari institusi pendidikan tinggi yang lain. Untuk itulah Pedoman Penulisan Tesis ini dibuat sebagai panduan bagi mahasiswa Program Studi Kehutanan Program Magister (PSKPM) dalam menyelesaikan tugas akhirnya melaksanakan penelitian dan menuliskan hasilnya dalam bentuk dokumen yang disebut juga tesis.

Pedoman Penulisan Tesis ini telah mengadopsi teknik penulisan kata, tanda baca, huruf dan lain-lain yang diatur di dalam Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) tahun 2016 menggantikan Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan (EYD). Untuk keperluan penyesuaian-penyesuaian terhadap hal-hal baru di dalam teknis penulisan, pedoman ini akan ditinjau dan dievaluasi secara periodik oleh pengelola PSKPM Universitas Mulawarman.

Semoga dengan adanya pedoman penulisan tesis yang telah direvisi ini dapat menjadi panduan yang jelas bagi mahasiswa dan dosen dalam melakukan proses pembimbingan tesis yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana S2 Ilmu Kehutanan.

Samarinda, Desember 2019
Koordinator Program Studi,

Dr. Erwin, S.Hut., M.P.
NIP. 19740412 199802 1 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	8
1.1. SEKILAS TENTANG TESIS	8
1.2. STANDAR MUTU TESIS	10
1.3. TUJUAN	13
1.4. PROSEDUR PENYUSUNAN	13
II. BAGIAN AWAL TESIS	16
2.1. HALAMAN SAMPUL DAN HALAMAN JUDUL	16
2.2. HALAMAN PERSETUJUAN PROPOSAL DAN PENGESAHAN TESIS	20
2.3. RIWAYAT HIDUP	20
2.4. PERNYATAAN ORISINALITAS	20
2.5. KATA PENGANTAR	25
2.6. DAFTAR ISI	25
2.7. DAFTAR TABEL	26
2.8. DAFTAR GAMBAR	26
2.9. INTISARI	26
2.10. ABSTRACT	27
III. TESIS METODE Kuantitatif	28
3.1. PENDAHULUAN	29
3.1.1. Latar Belakang	29
3.1.2. Rumusan Masalah	30
3.1.3. Tujuan Penelitian	31
3.1.4. Manfaat Penelitian	31
3.1.5. Lingkup Penelitian	31
3.1.6. Sistematika Tesis	32
3.2. TINJAUAN PUSTAKA	32
3.2.1. Landasan Teori	32
3.2.2. Penelitian Terdahulu	32
3.2.3. Kerangka Konseptual	34
3.2.4. Pengembangan Hipotesis dan Model Analisis	34
3.3. METODE PENELITIAN	35
3.3.1. Jenis Penelitian	36
3.3.2. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	36
3.3.3. Jenis dan Sumber Data	37
3.3.4. Populasi dan Sampel Penelitian	37
3.3.5. Metode Pengumpulan Data	38

3.3.6.	Teknik Analisis Data	39
3.3.7.	Kriteria Pengujian Hipotesis	40
3.4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
3.4.1.	Gambaran Umum Obyek Penelitian	40
3.4.2.	Analisis Deskriptif	40
3.4.3.	Pengujian Hipotesis	40
3.4.4.	Hasil dan Pembahasan.....	41
3.5.	PENUTUP	42
3.5.1.	Kesimpulan.....	42
3.5.2.	Implikasi Penelitian	42
3.5.3.	Keterbatasan Penelitian dan Arah bagi Penelitian Selanjutnya.....	42
IV.	TESIS METODE KUALITATIF	44
4.1.	PENDAHULUAN.....	45
4.1.1.	Latar Belakang Masalah	45
4.1.2.	Pertanyaan Penelitian	46
4.1.3.	Tujuan Penelitian	47
4.1.4.	Manfaat Penelitian.....	47
4.1.5.	Lingkup Penelitian	47
4.1.6.	Sistematika Tesis.....	48
4.2.	TINJAUAN PUSTAKA	48
4.2.1.	Kajian Teori	48
4.2.2.	Penelitian Terdahulu	48
4.2.3.	Kerangka Penelitian.....	49
4.3.	METODE PENELITIAN	49
4.3.1.	Jenis Penelitian	50
4.3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian	50
4.3.3.	Obyek dan Subyek Penelitian	51
4.3.4.	Teknik Pengumpulan Data.....	51
4.3.5.	Teknik Pengorganisasi dan Analisis Data	52
4.4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
4.4.1.	Gambaran Umum Obyek dan Subyek Penelitian.....	55
4.4.2.	Hasil Penelitian.....	55
4.4.3.	Pembahasan.....	55
4.5.	PENUTUP	56
4.5.1.	Kesimpulan.....	56
4.5.2.	Implikasi Penelitian	56
4.5.3.	Keterbatasan Penelitian dan Arah bagi Penelitian Selanjutnya.....	57
V.	TEKNIK DAN TATA CARA PENULISAN	58
5.1.	MEDIA PENULISAN (NASKAH) DAN BATAS (MARGIN) PENGETIKAN ...	58
5.2.	ATURAN PENGETIKAN.....	59

5.2.1. Jenis Huruf, Ukuran Huruf, Spasi dan Jarak antar Baris (<i>Line Spacing</i>)	59
5.2.2. Bilangan dan Satuan	60
5.2.3. Alinea atau Paragraf Baru dan Rincian ke Bawah	61
5.2.4. Judul, Ketentuan Penomoran dan Pengaturan Bab dan Subbab	61
5.2.5. Tabel	63
5.2.6. Gambar.....	66
5.2.7. Persamaan atau Rumus, Catatan Kaki (<i>Foot Note</i>) dan Istilah Baru.....	68
5.3. BAHASA DAN TANDA BACA.....	69
5.4. PENULISAN PUSTAKA.....	70
5.4.1. Penulisan Pustaka di Dalam Teks	71
5.4.2. Penulisan Pustaka di Dalam Daftar Pustaka	73
5.5. PLAGIARISME	74
5.5.1. Plagiarisme dan Arti Pentingnya	74
5.5.2. Upaya-upaya untuk Menghindari Plagiarisme.....	74
5.5.3. Mengenali Plagiarisme.....	74
5.5.4. Strategi Menghindari Plagiarisme	78
DAFTAR PUSTAKA.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kriteria Proposal Tesis Program Studi Magister Ilmu Kehutanan	9
Tabel 2	Bobot Tesis Dibandingkan dengan Skripsi dan Disertasi	12
Tabel 3	Penelitian Terdahulu (Kuantitatif Inferensial)	33
Tabel 4	Penelitian Terdahulu (Kuantitatif Deskriptif).....	33
Tabel 5	Penelitian Terdahulu	49
Tabel 6	Beberapa Kriteria untuk Menguji Kualitas Data	53
Tabel 7	Sifat Mekanik dan Fisik Papan Partikel Kayu Karet (<i>Hevea brasiliensis</i>), Kayu Sengon (<i>Falcataria moluccana</i>) dan Kayu Akasia (<i>Acacia mangium</i>).....	65
Tabel 8	Komposisi Floristik dan Nilai Penting Jenis (NPJ) Tingkat Semai di Hutan Rawa Pimping PT Inhutani I Kabupaten Bulungan.....	66

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1** Grafik Intensitas Serangan *Corticium salmonicolor* pada Tegakan *Acacia mangium* pada Umur yang Berbeda di Lembah dan Puncak Bukit di PT ITCI Kenangan68

I. PENDAHULUAN

1.1. SEKILAS TENTANG TESIS

Tesis adalah laporan hasil penelitian yang merupakan tugas akhir mahasiswa dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan memperoleh derajat Strata 2 pada Program Studi Kehutanan Program Magister (PSKPM). Sebelum melaksanakan penelitian, mahasiswa wajib membuat usulan penelitian (proposal). Usulan penelitian ini terlebih dahulu akan dinilai oleh Komisi Tugas Akhir terkait dengan substansi bidang keilmuan kehutanan, kesesuaian dengan visi dan misi prodi dan posisi rencana penelitian terhadap penyelesaian berbagai isu-isu kehutanan dan lingkungan yang berkembang saat ini. Usulan tesis yang telah mendapat rekomendasi Komisi Tugas Akhir selanjutnya diperdalam dan diperkaya oleh tim pembimbing dan penguji dalam bentuk seminar proposal maupun seminar hasil.

Seminar proposal dimaksudkan untuk mendapat komentar dan masukan agar penelitian yang diusulkan dapat lebih sempurna, terarah dan mudah dilaksanakan baik di lapangan maupun di laboratorium. Sebelum seminar proposal dilaksanakan maka pengelola prodi akan menilai standar penulisan proposal tesis yang mengacu pada pedoman penulisan proposal penelitian tesis. Proposal penelitian dapat dikembalikan ke mahasiswa apabila tidak sesuai pedoman penulisan yang berlaku.

Pengelola program studi telah membuat Prosedur Operasional Baku (POB) pengajuan pembimbing tesis, seminar proposal, seminar hasil

hingga ujian tesis. Seminar proposal tesis boleh dilaksanakan manakala Surat Keputusan (SK) penunjukan pembimbing dan penguji telah dikeluarkan oleh Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman tanpa perlu menunggu SK penetapan dari Rektor Universitas Mulawarman seperti kebiasaan selama ini. Pembimbing utama setelah SK penetapan terbit diwajibkan memeriksa dengan seksama proposal tesis sebelum diusulkan untuk diseminarkan agar menjadi cikal bakal tesis magister yang memiliki kualitas baik khususnya dari sisi substansi. Sebagai panduan, Tabel 1 berikut menyajikan kriteria dan indikator proposal tesis yang baik.

Tabel 1 Kriteria Proposal Tesis Program Studi Magister Ilmu Kehutanan

Kriteria yang dinilai	Indikator
JUDUL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orisinalitas judul; ▪ Kejelasan judul; ▪ Kesesuaian judul dengan visi dan misi program studi.
I. PENDAHULUAN A. Latar Belakang B. Tujuan Penelitian C. Hasil yang Diharapkan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Latar belakang memuat rumusan masalah yang akan diteliti secara jelas dan ditunjang dengan pustaka terbaru (10 tahun terakhir) dengan jumlah yang cukup; ▪ Tujuan penelitian jelas, spesifik dan tidak multi tafsir; ▪ Kontribusi/manfaat penelitian terhadap bidang keilmuan secara khusus maupun terhadap subyek dan obyek penelitian.
II. TINJAUAN PUSTAKA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tinjauan pustaka menyajikan teori dan terapan secara berimbang dengan perbandingan 40% teori dan 60% hasil-hasil penelitian yang telah dipublikasi; ▪ Tinjauan pustaka relevan dengan tema atau topik penelitian yang diusulkan; ▪ Tinjauan pustaka berhasil menempatkan posisi penelitian yang direncanakan terhadap penelitian-penelitian sejenis yang telah atau pernah dilaksanakan sebelumnya.
III. METODE PENELITIAN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokasi penelitian mencerminkan Pola Ilmiah Pokok Universitas Mulawarman yakni hutan tropika humida; ▪ Waktu penelitian rasional dengan kedalaman atau keluasan metode yang digunakan dan tujuan yang ingin dicapai;

Kriteria yang dinilai	Indikator
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kesesuaian antara bahan dan peralatan yang akan digunakan; ▪ Ketepatan dan kejelasan metode/prosedur penelitian dalam menjawab tujuan penelitian; ▪ Kecukupan jumlah sampel/responden; ▪ Ketepatan analisis data/rumus/uji statistik yang digunakan termasuk mencantumkan sumber referensinya; ▪ Kekuatan metode yang digunakan untuk menaikkan peluang sebagian atau keseluruhan hasil penelitian dapat diterima pada jurnal ilmiah nasional/internasional terakreditasi.
IV. DAFTAR PUSTAKA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Daftar pustaka memiliki referensi jurnal ilmiah terbaru (kurang dari 10 tahun) lebih dari 60%; ▪ Kecukupan jumlah pustaka asing pendukung yang berkaitan dengan masalah yang diteliti; ▪ Kesesuaian jumlah pustaka pendukung yang berkaitan dengan masalah yang diteliti; ▪ Gaya penulisan Daftar Pustaka mengikuti American Psychological Association (APA) citation style dengan sedikit modifikasi yang akan dijelaskan lebih lanjut di dalam panduan ini.
Lain-lain	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bahasa penulisan proposal tesis adalah bahasa ilmiah bukan bahasa artikel populer; ▪ Proposal tesis tidak mengandung kata ganti orang; ▪ Kekayaan penggunaan kata-kata di dalam kalimat; ▪ Kesenambungan antar paragraf atau alinea; ▪ Penggunaan kaidah penulisan sesuai Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia tahun 2016; ▪ Kesesuaian jenis dan besar huruf yang berlaku di program studi.

1.2. STANDAR MUTU TESIS

Penyusunan tesis dikerjakan secara mandiri oleh mahasiswa S-2. Dalam pengerjaannya, mahasiswa akan memperoleh arahan dari dosen pembimbing utama dan pendamping. Adapun standar mutu yang harus dipenuhi dalam penyusunan tesis adalah sebagai berikut:

1. Tesis harus merupakan hasil kerja sendiri dari mahasiswa di bawah arahan dosen pembimbing;
2. Tesis harus menunjukkan kontribusi original pada pengetahuan di area spesifik tertentu yang dinyatakan secara eksplisit dalam tesis;

3. Tesis harus menunjukkan kemampuan mahasiswa dalam menganalisis data;
4. Tesis harus terintegrasi secara keseluruhan dan menunjukkan argumen yang koheren. Pengorganisasian bab dalam tesis terdiri dari pendahuluan (disertakan dengan alur pikir penelitian dan hipotesis jika ada), tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran;
5. Tesis harus menunjukkan *critical analysis* terhadap literatur yang relevan dengan jumlah yang memadai serta menjelaskan secara detail metode penelitian. Di samping itu, tesis juga harus menunjukkan temuan yang diperoleh dari hasil penelitian, termasuk menunjukkan diskusi dari berbagai temuan tersebut sehingga dapat diperlihatkan pada aspek apa penulis memberikan kontribusi atau mengembangkan area tertentu;
6. Tesis harus ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris yang baku;
7. Tesis minimal terdiri atas 15.000 kata. Daftar pustaka dan lampiran tidak termasuk dalam penghitungan kata.
8. Tesis harus mematuhi sistematika penulisan tesis.
9. Tesis harus patuh terhadap syarat ketentuan plagiarisme yang sudah ditetapkan dalam buku pedoman ini.

Tesis yang baik akan memiliki bobot yang berbeda dengan skripsi jenjang sarjana (S1) dan disertasi jenjang doktor (S3). Perbedaan bobot

atau kedalaman antara skripsi, tesis, dan disertasi dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Bobot Tesis Dibandingkan dengan Skripsi dan Disertasi

No.	Pertimbangan /komponen	Bobot		
		Skripsi	Tesis	Disertasi
1. 1.1.	<u>Filosofi Tujuan</u>	Mahasiswa mampu menulis dan menjelaskan hasil penelitian	Mahasiswa mampu menulis, menganalisis dan menjelaskan hasil penelitian	Mahasiswa mampu menulis, menganalisis dan menjelaskan hasil dari penelitian serta mengembangkan temuan ilmiah
1.2.	Tingkatan	Menyampaikan "apa (<i>what</i>)"	Menyampaikan "apa (<i>what</i>)", menjawab "mengapa (<i>why</i>)"	Menyampaikan "apa (<i>what</i>)", menjawab "mengapa (<i>why</i>)" dan merencanakan "bagaimana (<i>how</i>)"
1.3.	Rumusan masalah	1-2	Minimal 3	Lebih dari 3
2. 2.1.	<u>Akademik</u> Lingkup penelitian	Lokasi umum	Lokasi rinci, regional umum	Lokasi dan regional rinci, internasional umum
2.2.	Metode/teknik penelitian	Pengembangan dokumentasi (data sekunder) atau observasi/ pengamatan lapangan atau eksperimen (uji coba) (data primer)	Pengembangan dokumentasi dan observasi/ pengamatan lapangan atau eksperimen (uji coba) (data primer dan sekunder)	Pengembangan dokumentasi, observasi/ pengamatan lapangan dan eksperimen (uji coba) (data primer dan sekunder)
2.3.	Unit penelitian	Boleh satu unit, misal semai	Minimum dua unit, misal semai dan pohon	Minimum tiga unit, misal semai, pancang dan pohon
2.4.	Jumlah faktor yang diamati	Boleh satu faktor, misal pertumbuhan tanaman	Minimum dua faktor, misal pertumbuhan dan fisiologi tanaman	Minimum tiga faktor, misal pertumbuhan, fisiologi, dan ekologi tanaman
2.5.	Jumlah parameter/ variabel yang diukur diamati	2 sampai 3 variabel, misal tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun semai	4 sampai 8 misal, diameter, jumlah daun, berat basah, berat kering, kandungan klorofil, respirasi, fotosintesis	Lebih dari 8 misal, tinggi diameter, jumlah daun, berat basah berat kering jumlah klorofil, respirasi fotosintesis, kondisi habitat, penyerapan, persaingan

No.	Pertimbangan /komponen	Bobot		
		Skripsi	Tesis	Disertasi
2.6.	Jumlah sampel/ individu	Persentase jumlah responden atau luas area hutan atau jumlah tanaman antara 10-100% di satu lokasi	Persentase dari jumlah responden atau luas areal hutan atau jumlah tanaman antara 10-100% di satu lokasi atau lebih	Persentase dan jumlah responden atau luas areal hutan atau jumlah tanaman antara 10-100%, minimum 2 lokasi yang dibandingkan
2.7.	Pemaparan hasil	Dominan deskriptif	Deskriptif dan analitis	Analitis
3.	<u>Lain-lain</u>			
3.1.	Daftar pustaka Artikel ilmiah	Minimum 30 Minimum 30%	Minimum 60 Minimum 50%	Lebih dari 100 Minimum 70%
3.2.	Mata kuliah pendukung dengan nilai minimum C	Maksimum 3	Maksimum 2	Maksimum 1
3.3.	Abstrak dalam Bahasa Inggris	Tidak wajib	Wajib	Wajib
3.4.	Karya/tulisan ilmiah dan hasil penelitian untuk jurnal	Tidak diwajibkan	Wajib membuat minimum satu dan terbit di jurnal nasional terakreditasi	Wajib membuat minimum satu dan diterbitkan di jurnal internasional
3.5.	Perbandingan bobot substansi aspek kehutanan dengan aspek lainnya di dalam penelitian (%)	(20-25) : (75-80)	(50-75) : (25-50)	(75-80) : (20-25)

1.3. TUJUAN

Penyusunan buku pedoman penulisan tesis ini adalah untuk:

1. Membantu mengarahkan mahasiswa dalam proses penulisan tesis;
2. Menjamin mutu tesis;
3. Memastikan tesis sesuai dengan kaidah dalam penulisan karya ilmiah.

1.4. PROSEDUR PENYUSUNAN

Prosedur penyusunan tesis adalah sebagai berikut:

1. Menyusun pra-proposal untuk diajukan kepada Komisi Tugas Akhir (KTA), yang bersama-sama unsur Program Studi kemudian melakukan sidang untuk menilai kelayakan pra-proposal tersebut sebagai proposal tesis dan sekaligus sebagai dasar penentuan dosen pembimbing dan dosen penguji;
2. Menyusun proposal penelitian tesis untuk diajukan ke pembimbing. Proposal penelitian ini berisi pendahuluan (rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, alur pikir penelitian), tinjauan pustaka, metode penelitian, dan daftar pustaka;
3. Melakukan kegiatan konsultasi penyusunan proposal dengan dosen pembimbing yang telah ditetapkan;
4. Proposal akan diuji oleh tim penguji;
5. Melakukan kegiatan penelitian lapangan;
6. Melakukan konsultasi kegiatan dan hasil penelitian lapangan dengan dosen pembimbing;
7. Mencatat proses bimbingan tesis yang ditandatangani oleh dosen pembimbing pada kartu bimbingan tesis;
8. Menyelesaikan laporan tesis sesuai dengan buku pedoman;
9. Mendapatkan pengesahan penyelesaian tesis dari dosen pembimbing dan Koordinator Program Studi;
10. Syarat lain yang harus dipenuhi agar tesis bisa diuji adalah terbukti bebas plagiasi yang ditunjukkan dengan surat keterangan hasil uji

similarities dengan nilai tidak lebih dari 25% dari Tim Standar Mutu Karya Ilmiah PSKPM.

II. BAGIAN AWAL TESIS

Bagian awal tesis terdiri atas halaman sampul (*cover*), halaman judul, halaman pengesahan, halaman pernyataan orisinalitas, halaman kata pengantar, halaman abstrak, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar pustaka, yang masing-masing dijelaskan sebagai berikut:

2.1. HALAMAN SAMPUL DAN HALAMAN JUDUL

Halaman sampul depan memuat antara lain judul, jenisnya (pra-proposal, proposal atau tesis), maksud tesis, lambang Universitas Mulawarman, nama dan Nomor Induk (NIM), nama program studi, nama fakultas, nama perguruan tinggi dan tahun tesis diajukan untuk diuji. Judul tesis harus dirumuskan dengan jelas, spesifik, sederhana, singkat, tidak boleh lebih dari 20 kata, dan dalam bentuk pernyataan.

Tulisan dalam halaman sampul tesis menggunakan jenis huruf Arial, dengan spasi tunggal, dan tinta berwarna hitam. Apabila dalam judul tesis terdapat kata berbahasa asing, maka huruf ditulis miring. Halaman sampul hanya terdiri atas 1 (satu) halaman. Sedangkan halaman judul adalah duplikat dari halaman sampul depan yang dicetak pada kertas HVS berwarna putih. Contoh halaman sampul depan dan halaman judul dapat dilihat pada halaman-halaman berikut.

**PENDUGAAN CADANGAN KARBON DI ATAS PERMUKAAN
TANAH DENGAN CITRA SATELIT SENTINEL-2 DI KHDTK
HUTAN DIKLAT LOA HAUR**

PRA-PROPOSAL UNTUK TESIS

**Diajukan untuk disetujui oleh
Program Studi Kehutanan Program Magister**



Oleh:

**Finalia Retno Vinanthi
1604016007**

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2019**

**PENDUGAAN CADANGAN KARBON DI ATAS PERMUKAAN
TANAH DENGAN CITRA SATELIT SENTINEL-2 DI KHDTK
HUTAN DIKLAT LOA HAUR**

PROPOSAL UNTUK TESIS

**Diajukan untuk disetujui oleh
Program Studi Kehutanan Program Magister**



Oleh:

**Finalia Retno Vinanthi
1604016007**

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2019**

**PENDUGAAN CADANGAN KARBON DI ATAS PERMUKAAN
TANAH DENGAN CITRA SATELIT SENTINEL-2 DI KHDTK
HUTAN DIKLAT LOA HAUR**

TESIS

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh
gelar Magister Kehutanan (M.Hut.) pada
Program Studi Kehutanan Program Magister**



Oleh:

**Finalia Retno Vinanthi
1604016007**

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2019**

2.2. HALAMAN PERSETUJUAN PROPOSAL DAN PENGESAHAN TESIS

Halaman persetujuan proposal berisi pernyataan persetujuan pembimbing yang menyatakan bahwa proposal siap untuk diseminarkan dengan mengetahui koordinator program studi.

Halaman pengesahan terdiri dari 2 (dua) bagian yaitu halaman pengesahan untuk ujian tesis dan halaman pengesahan setelah lulus ujian. Halaman pengesahan untuk ujian tesis adalah halaman yang berisi pernyataan persetujuan pembimbing bahwa tesis sudah siap untuk diuji dengan mengetahui koordinator program studi. Setelah ujian selesai dan mahasiswa dinyatakan lulus, maka penjilidan dapat dilakukan jika telah diperiksa, disetujui dan ditandatangani oleh dosen pembimbing, para dosen penguji, dan Koordinator Program Studi.

2.3. RIWAYAT HIDUP

Pada halaman ini ditulis riwayat hidup mahasiswa yang berisi antara lain nama, tempat dan tanggal lahir, riwayat pendidikan, pengalaman bekerja, pengalaman organisasi, serta sedikit riwayat keluarga jika sudah menikah. Foto berwarna dari mahasiswa yang bersangkutan ukuran 3x4 cm perlu ditempelkan sebelah kiri atas.

2.4. PERNYATAAN ORISINALITAS

Halaman pernyataan orisinalitas merupakan halaman yang memuat ketegasan penulis bahwa naskah tesis bukan karya plagiasi atau mengandung plagiasi dan menjamin orisinalitasnya.

PROPOSAL TESIS

PENDUGAAN CADANGAN KARBON DI ATAS PERMUKAAN TANAH DENGAN CITRA SATELIT SENTINEL-2 DI KHDTK HUTAN DIKLAT LOA HAUR

Diajukan oleh:

Finalia Retno Vinanthi
1604016007

Telah diterima dengan baik dan disetujui oleh:

Pembimbing Utama,

Ali Suhardiman, S.Hut., M.P., Ph.D.
NIP. 19760626 200501 1 001

Tanggal:

Pembimbing Pendamping,

Y. Budi Sulistioadi, S.Hut., M.Sc., M.A., Ph.D.
NIP. 19761226 200604 1 001

Tanggal:

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
Kehutanan Program Magister**

Dr. Rachmat Budiwijaya Suba, S.Hut, M.Sc.
NIP. 19761028 200003 1 002

Tanggal:

TESIS

PENDUGAAN CADANGAN KARBON DI ATAS PERMUKAAN TANAH DENGAN CITRA SATELIT SENTINEL-2 DI KHDTK HUTAN DIKLAT LOA HAUR

Diajukan oleh:

Finalia Retno Vinanthi
1604016007

Telah selesai dan siap untuk diuji

Pembimbing Utama,

Ali Suhardiman, S.Hut., M.P., Ph.D.
NIP. 19760626 200501 1 001

Tanggal:

Pembimbing Pendamping,

Y. Budi Sulistioadi, S.Hut., M.Sc., M.A., Ph.D.
NIP. 19761226 200604 1 001

Tanggal:

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
Kehutanan Progran Magister**

Dr. Rachmat Budiwijaya Suba, S.Hut, M.Sc.
NIP. 19761028 200003 1 002

Tanggal:

TESIS
**PENDUGAAN CADANGAN KARBON DI ATAS PERMUKAAN
TANAH DENGAN CITRA SATELIT SENTINEL-2 DI KHDTK
HUTAN DIKLAT LOA HAUR**

Dipersiapkan dan disusun oleh:
Finalia Retno Vinanthi
1604016007

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Desember 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:
Pembimbing Utama, Pembimbing Pendamping,

Ali Suhardiman, S.Hut., M.P., Ph.D.
NIP. 19760626 200501 1 001

Penguji I,

Y. Budi Sulistioadi, S.Hut., M.Sc., M.A., Ph.D.
NIP. 19761226 200604 1 001

Penguji II,

Prof. Dr. Afif Ruchaemi, M.Agr.
NIP. 19500418 197302 1 001

Dr. Ir. Muhammad Sumaryono, M.Sc.
NIP. 19550802 198302 1 003

Penguji III,

Dr. Ir. Fadjar Pambudhi, M.Sc.
NIP. 19580725 198403 1 001

Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Mulawarman

Mengetahui:

Koordinator Program Studi
Kehutanan Program Magister

Prof. Dr. Rudianto Amirta, S.Hut., M.P.
NIP. 19721025 199702 1 001

Dr. Rachmat Budiwijaya Suba, S.Hut, M.Sc.
NIP. 19761028 200003 1 002

Samarinda,

PERNYATAAN

Saya, Finalia Retno Vinanthi, menyatakan bahwa:

1. Tesis saya ini asli dan benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan hasil karya orang lain dengan mengatasnamakan saya, serta bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (*plagiarime*) dari karya orang lain. Tesis ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Mulawarman, maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Di dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis tesis ini, serta sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Mulawarman.

Samarinda, 27 Desember 2019

Tanda tangan
di atas materai
Rp 10.000,-

Finalia Retno Vinanthi
NIM. 1604016007

2.5. KATA PENGANTAR

Halaman ini diberi judul “KATA PENGANTAR” dan diletakkan di bagian tengah atas kertas. Kata pengantar diketik dengan 1,5 spasi dan panjangnya tidak lebih dari 2 halaman. Pada halaman ini ditulis uraian singkat mengenai maksud penyusunan tesis, penjelasan-penjelasan singkat yang ada hubungannya dengan tesis dan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang langsung berhubungan dengan penelitian dan penulisan tesis diletakkan paling awal. Uraian di dalam kata pengantar tidak menyinggung hal-hal yang sifatnya ilmiah, tetapi bahasanya tetap sopan dan sesuai dengan tata bahasa Indonesia yang benar. Jenis hurufnya juga harus sama dengan yang ditentukan. Penulisan gelar ditulis singkat dan akhiri dengan titik, contoh Bapak Prof. Dr. Ir. H. Afif Ruchaemi, M.Agr. Kata “Penulis” ditulis di bawahnya. Khusus untuk teman spesifik dan teman sejawat tidak dibenarkan menggunakan bahasa informal (bahasa gaul, *short message service*). Ucapan terima kasih disampaikan secara singkat dan tidak terkesan main-main.

2.6. DAFTAR ISI

Halaman ini diberi judul “DAFTAR ISI” dan diletakkan di bagian tengah halaman. Daftar isi harus memuat “Halaman Judul” sampai dengan “Lampiran”, Bab, Nomor Bab, Judul Bab, Sub-bab dan Sub-sub bab, dan seterusnya. Contoh penyusunan Daftar Isi dapat dilihat pada Daftar Isi panduan ini (Pada panduan ini Daftar Isi dibuat secara otomatis pada Microsoft Word).

2.7. DAFTAR TABEL

Daftar Tabel memuat semua tabel dalam tesis. Dalam Daftar Tabel harus ada nomor tabel, judul tabel, dan nomor halaman dimana tabel dicantumkan dalam teks. Contoh penyusunan Daftar Tabel dapat dilihat pada Daftar Tabel panduan ini (Pada panduan ini Daftar Tabel dibuat secara otomatis pada Microsoft Word).

2.8. DAFTAR GAMBAR

Daftar Gabel memuat semua gambar yang ada dalam tesis. Dalam Daftar Gambar harus ada nomor gambar, judul gambar, dan nomor halaman dimana gambar dicantumkan dalm teks. Contoh penyusunan Daftar Gambar dapat dilihat pada Daftar Gambar panduan ini (Pada panduan ini Daftar Gambar dibuat secara otomatis pada Microsoft Word).

2.9. INTISARI

Isi intisari ditulis dalam Bahasa Indonesia yang merupakan uraian singkat memuat latar belakang penelitian yang dilakukan, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil penelitian dan saran. Latar belakang diringkas dari Bab pendahuluan, tujuan penelitian diringkas dari cara/prosedur melakukan penelitian, hasil penelitian diambil dari kesimpulan, saran diambil dari saran yang diringkas. Intisari ditulis dengan jarak satu spasi. Pada awal baris ditulis "INTISARI", kemudian di bawahnya ditulis nama pengarang dan judul tesis disambung dengan kata "(di bawah bimbingan)". Tuliskan nama pembimbing utama dan pendamping tanpa gelar pendidikan formal setelah kata tersebut.

2.10. ABSTRACT

Isi Abstract ditulis dalam Bahasa Inggris. Di bagian ini dituliskan tujuan penelitian, hasil penelitian dan saran yang diringkas, sehingga diupayakan tidak melebihi satu halaman dengan jarak satu spasi. Pada awal baris ditulis “ABSTRACT”, kemudian di bawahnya ditulis nama pengarang dan judul tesis yang disambung dengan kata “(under supervision of).”
Tuliskan nama pembimbing utama dan pendamping tanpa gelar pendidikan formal setelah kata tersebut.

III. TESIS METODE KUANTITATIF

Tesis metode kuantitatif terbagi menjadi dua yaitu metode kuantitatif dengan hipotesis (kuantitatif inferensial) dan metode kuantitatif tanpa hipotesis (kuantitatif deskriptif). Pada tesis metode kuantitatif tanpa hipotesis (kuantitatif deskriptif) tidak diperlukan rumusan hipotesis, kriteria pengujian hipotesis, dan pengujian hipotesis.

Garis besar bagian inti tesis metode kuantitatif adalah sebagai berikut:

I. PENDAHULUAN

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Rumusan Masalah
- 1.3. Tujuan Penelitian
- 1.4. Manfaat Penelitian
- 1.5. Lingkup Penelitian
- 1.6. Sistematika Tesis

II. TINJAUAN PUSTAKA

- 2.1. Landasan Teori
- 2.2. Penelitian Terdahulu
- 2.3. Kerangka Konseptual
- 2.4. Pengembangan Hipotesis (jika ada) dan Model Analisis

III. METODE PENELITIAN

- 3.1. Jenis Penelitian
- 3.2. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel
- 3.3. Jenis dan Sumber Data
- 3.4. Populasi dan Sampel Penelitian (jika menggunakan sampel)
- 3.5. Metode Pengumpulan Data
- 3.6. Teknik Analisis Data
- 3.7. Kriteria Pengujian Hipotesis (jika ada)

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- 4.1. Gambaran Umum Obyek Penelitian
- 4.2. Analisis Deskriptif
- 4.3. Pengujian Hipotesis (jika ada)
- 4.4. Pembahasan

V. PENUTUP

- 5.1. Kesimpulan

5.2. Implikasi Penelitian

5.3. Keterbatasan Penelitian dan Arah bagi Peneliti Selanjutnya

3.1. PENDAHULUAN

Bab Pendahuluan ini diarahkan untuk mengungkap dan menjabarkan masalah yang akan diteliti dengan uraian sebagai berikut:

3.1.1. Latar Belakang

Latar belakang harus:

1. Mampu menggambarkan konteks atau situasi yang mendasari munculnya permasalahan yang menjadi perhatian penulis. Penggambaran konteks permasalahan penelitian dapat dilakukan dengan menunjukkan fenomena-fenomena, fakta-fakta empiris atau kejadian-kejadian aktual yang terjadi di masyarakat yang sudah terpublikasikan melalui media massa, buku-buku, hasil-hasil penelitian terdahulu, atau sumber lainnya.
2. Berisi tentang penjelasan timbulnya isu dan topik yang akan diteliti, posisi penelitian yang akan dilakukan saat ini diantara penelitian terdahulu, dan berbagai alasan yang menjustifikasi bahwa penelitian ini perlu dan penting untuk dilakukan.
3. Berisi motivasi penelitian yang didasarkan pada beberapa hal, di antaranya adanya fenomena unik yang baru, munculnya kesenjangan atau kontradiksi antara teori dan praktik, adanya ketidakkonsistenan dari hasil penelitian yang pernah dilakukan, munculnya metode baru atau perangkat lunak (software) alat analisis statistika, munculnya gangguan pikiran yang merupakan awal lahirnya ide atau gagasan

baru, adanya pengembangan penelitian (pengukuran variabel, penggabungan variabel dan teori, penggunaan teori yang berbeda), dan adanya perbedaan dengan penelitian terdahulu. Namun demikian, uraian ini tidak boleh terlalu mendalam karena akan dibahas dalam bab berikutnya yang bersesuaian.

4. Memuat fakta-fakta yang relevan dengan masalah penelitian sebagai titik tolak dalam merumuskan masalah penelitian, dan alasan-alasan (empiris, teknis) mengapa masalah dikemukakan dalam dalam usulan penelitian itu dipandang penting untuk diteliti.
5. Memuat teori yang relevan dalam menyusun rumusan masalah.
6. Memberikan alasan mengapa suatu teori tertentu digunakan dalam menganalisis data.

3.1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah menunjukkan secara tegas permasalahan dalam tesis yang dicari pemecahannya. Umumnya rumusan masalah menggunakan kalimat tanya namun dapat juga tidak. Rumusan masalah memuat proses penyederhanaan masalah yang rumit dan kompleks yang dirumuskan menjadi masalah yang dapat diteliti (*researchable problems*).

Rumusan masalah yang baik mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Mempunyai nilai penelitian, dalam arti:
 - a. Mempunyai nilai keaslian dan atau kejelasan sumber;
 - b. Sesuai dengan tujuan penelitian;
 - c. Merupakan hal yang penting dan patut untuk diteliti;

- d. Memberikan implikasi untuk kemungkinan pengkajian secara empiris.
2. Layak untuk dilaksanakan, dalam arti didukung oleh data empiris.

Penyampaian rumusan masalah harus relevan dengan judul, data, dan model yang akan diteliti. Pertanyaan penelitian dalam penelitian kuantitatif juga harus menunjukkan pengaruh/hubungan/perbedaan antar variabel yang hendak diteliti.

3.1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian harus menunjukkan pernyataan yang berisi tentang tujuan yang ingin dicapai melalui proses penelitian. Tujuan penelitian harus terkait dengan rumusan masalah.

3.1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian berisi tentang sumbangan/kontribusi positif terkait dengan hasil penelitian. Manfaat penelitian terdiri atas manfaat teoritis maupun praktis. Untuk manfaat teoritis berisi keterkaitan hasil penelitian dengan pengembangan ilmu, seperti munculnya pandangan atau wawasan baru, atau perkembangan suatu teori, menguji teori, atau mengkritik teori. Manfaat praktis, lebih mengarah pada aplikasi hasil penelitian, seperti sumbangan nyata yang dapat digunakan sebagai dasar kebijakan atas suatu keputusan yang sudah maupun yang akan dilakukan.

3.1.5. Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian berisi tentang penjelasan singkat terkait dengan lingkup riset, meliputi jenis penelitian, isu penting, metode penelitian, dasar

teori, dan time frame. Untuk memudahkan pembaca dalam memahi lingkup penelitian, akan lebih lebih baik apabila dibuat dalam bentuk tabel.

3.1.6. Sistematika Tesis

Sistematika tesis berisi sistematika penulisan tesis yang memuat uraian secara garis besar isi tesis untuk tiap-tiap bab.

3.2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan tentang teori-teori yang mendasari penelitian serta hasil-hasil penelitian sebelumnya.

3.2.1. Landasan Teori

Landasan teori berisi teori dan konsep yang relevan dengan permasalahan, serta bahasan hasil penelitian terdahulu. Landasan teori tidak sekedar berisi kutipan atau pencantuman teori-teori, konsep, dan paradigma secara berjajar dan runtut yang diambil dari berbagai sumber, tetapi merupakan *critical review* dari berbagai literatur yang relevan.

Uraian yang ada di dalam landasan teori ini diharapkan dapat memberikan landasan ilmiah tentang rumusan metode dan arah penelitian serta pemecahan masalah. Penelitian kuantitatif mempunyai tujuan untuk menguji atau verifikasi teori, meletakkan teori secara deduktif menjadi landasan dalam penemuan dan pemecahan masalah penelitian.

3.2.2. Penelitian Terdahulu

Sub-bab ini berisi hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan pengaruh/hubungan/perbedaan variabel penelitian yang akan dilakukan

untuk penelitian kuantitatif yang menggunakan hipotesis (kuantitatif inferensial). Penelitian terdahulu diuraikan secara sistematis. Uraian tersebut meliputi nama dan tahun, pengukuran variabel (dependen dan independen), populasi dan sampel, teknik analisis data, hasil penelitian, dan penjelasannya seperti yang tampak pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 Penelitian Terdahulu (Kuantitatif Inferensial)

No.	Nama dan Tahun	Pengukuran Variabel		Populasi dan Sampel	Teknik Analisis Data	Hasil Penelitian
		X	Y			
1.						
2.						
3.						
dst						

Format hasil penelitian terdahulu untuk metode kuantitatif tanpa hipotesis (kuantitatif deskriptif) meliputi nama dan tahun, pengukuran variabel, populasi dan sampel, teknik analisis data, hasil penelitian, dan penjelasannya seperti yang tampak pada Tabel 3 berikut ini

Tabel 4 Penelitian Terdahulu (Kuantitatif Deskriptif)

No.	Nama dan Tahun	Pengukuran Variabel	Populasi dan Sampel	Teknik Analisis Data	Hasil Penelitian
1.					
2.					
3.					
dst					

Selanjutnya Tabel 2 dan 3 diberi penjelasan dalam bentuk naratif (deskriptif) yang dapat menjelaskan posisi penelitian yang dilakukan pada aspek persamaan dan perbedaan sebagai dasar penyusunan pemetaan teori yang dicantumkan pada lampiran tesis.

3.2.3. Kerangka Konseptual

1. Disajikan dalam bentuk naratif (deskriptif) dan bagan. Bentuk naratif (deskriptif) berisi tentang penjelasan hubungan antar variabel yang disusun, dijelaskan, dan dielaborasi secara logis. Bagan skematis kerangka konseptual harus diberikan agar pembaca dapat melihat dan dengan mudah memahami hubungan yang diteorikan.
2. Menunjukkan alur pemikiran penelitian terkait dengan variabel-variabel penelitian berdasarkan tinjauan pustaka yang telah ditulis sebelumnya. Penulis dapat memberi keterangan makna dari simbol-simbol (misal: garis lurus, garis putus-putus, bulatan, kotak, panah, dan lain-lain) yang digunakan dalam kerangka konseptual.
3. Menjelaskan tipe pengaruh/hubungan/perbedaan antar variabel dan mengapa dua atau lebih variabel berkaitan sama lain. Variabel yang dianggap relevan untuk studi harus diidentifikasi dan diberi nama dengan jelas dalam pembahasan.
4. Menjelaskan dengan detail mengenai mengapa peneliti memperkirakan pengaruh/hubungan/perbedaan tersebut berlaku, dan teori apa saja yang digunakan dalam penelitian secara ringkas. Jika memungkinkan, peneliti dapat memberikan arah pengaruh/hubungan/perbedaan berdasarkan temuan penelitian terdahulu.

3.2.4. Pengembangan Hipotesis dan Model Analisis

Hipotesis merupakan jawaban sementara yang menyatakan pengaruh/hubungan/perbedaan antar variabel berdasarkan landasan teori

yang bersifat sementara (*tentative*) atau masih lemah. Hipotesis yang ditulis adalah yang menyatakan adanya keterkaitan/relasi tertentu antar variabel. Arah hipotesis dapat dicantumkan apabila didukung oleh tinjauan pustaka. Hipotesis yang benar memiliki kriteria:

1. Dikembangkan dengan menggunakan teori yang sudah ada;
2. Dikembangkan dari hasil-hasil penelitian terdahulu;
3. Dirumuskan dalam bentuk pernyataan;
4. Menyatakan pengaruh/hubungan/perbedaan antar dua variabel atau lebih;
5. Menunjukkan maksudnya dengan jelas;
6. Hipotesis harus dapat diuji (didukung adanya data).

Di bagian akhir sub-bab ini dibahas tentang model analisis atau model penelitian, yang umumnya berupa gambar dan penjelasan tentang hubungan antar variabel penelitian.

3.3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada dasarnya berisi prosedur atau cara yang baku dan ilmiah untuk mendapatkan dan menganalisis data penelitian. Pada bagian ini, penulis harus memberikan gambaran yang jelas kepada pembaca mengenai cara-cara yang digunakan dalam menjalankan penelitian. Gambaran yang terstruktur dan jelas memungkinkan pembaca untuk mengadakan penelitian yang serupa.

Bab ini berisi tentang jenis penelitian, definisi operasional dan pengukuran variabel, jenis dan sumber data, populasi dan sampel

penelitian, metode pengumpulan data, teknik analisis data, dan kriteria pengujian hipotesis.

3.3.1. Jenis Penelitian

Tulisan pada bagian ini merupakan gambaran mengenai jenis penelitian yang akan dilakukan penulis sesuai dengan tujuan penelitiannya. Apa yang dimaksud dengan jenis penelitian di sini identik dengan prosedur atau cara menjalankan penelitian ini (*methodological technique used*). Banyak penelitian yang membedakan jenis penelitian dari berbagai sudut pandang yang berbeda. Menurut Neuman (2003), jenis penelitian yang biasa digunakan dalam penelitian kuantitatif ada 3 (tiga), yaitu: eksperimen, survei, dan *content analysis*.

3.3.2. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional adalah penjelasan operasionalisasi semua variabel yang dimasukkan dalam hipotesis. Definisi operasional menjelaskan karakteristik yang dapat diamati dalam rangka mengukur variabel. Pengukuran variabel adalah penentuan besaran, dimensi, atau kapasitas, biasanya terhadap satuan pengukuran. Penulis harus memberikan arti dan menjelaskan cara-cara atau langkah-langkah dalam mengukur variabel tersebut, termasuk menjabarkan indikator-indikator dari alat ukur penelitian. Penentuan indikator-indikator alat ukur penelitian harus mengacu pada tinjauan pustaka yang telah diuraikan sebelumnya, dan boleh membuat alat ukur sendiri jika pengukuran tersebut belum pernah

dipakai oleh penulis sebelumnya dengan tahapan seperti dipaparkan di sub-bab 3.3.5 (metode pengumpulan data).

3.3.3. Jenis dan Sumber Data

Data harus terukur, baik dengan jenis ukuran atau skala nominal, ordinal, interval, atau rasio. Data dapat berasal dari sumber data primer (misal: data dari responden berupa kuesioner) dan atau sekunder (misal: data Badan Pusat Statistik).

3.3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan kelompok orang, kejadian, atau hal minat yang diinvestigasi penulis. Populasi juga bisa diartikan sebagai sekumpulan data yang memiliki karakteristik yang sama dan menjadi obyek inferensi. Jumlah populasi penelitian harus disebutkan dengan jelas bila diketahui jumlahnya.

Sampel adalah sebagian dari populasi. Pada sub-bab sampel penelitian harus dijelaskan siapa atau kriteria yang menjadi sampel penelitian, jumlah sampel minimal yang harus diambil, dan metode pengambilan sampel penelitian. Jumlah sampel yang diambil dalam suatu penelitian harus mempunyai tingkat keterwakilan (*representativeness*) yang tinggi yaitu ciri-ciri atau sifat yang melekat pada sampel harus sama dengan atau sangat mendekati ciri-ciri atau sifat yang melekat pada populasi. Untuk mencapai tingkat keterwakilan yang tinggi sangat tergantung atau ditentukan oleh teknik atau cara pengambilan sampel tersebut.

3.3.5. Metode Pengumpulan Data

Pada sub-bab ini membahas sumber data dan alat (instrumen) pengumpulan data. Dalam penelitian dikenal dua sumber data yaitu primer dan sekunder. Data primer mengacu pada informasi yang diperoleh dari tangan pertama oleh penulis yang berkaitan dengan variabel minat untuk tujuan spesifik studi (dikumpulkan langsung oleh penulis).

Data sekunder mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian yang biasa digunakan antara lain adalah wawancara, kuesioner, observasi, dokumentasi dengan mempertimbangkan validitas dan reliabilitasnya. Perlu diperhatikan bahwa alat pengumpul data yang disebutkan di bagian ini hanya alat-alat yang dapat mengumpulkan data yang akan dianalisis dalam penelitian ini. Apabila data yang diperoleh hanya untuk memperkaya bahasan penelitian, maka alat pengumpul datanya tidak perlu disebutkan (misal: wawancara tambahan).

Jika penulis merancang alat instrumen penelitiannya sendiri, maka perlu dijelaskan konstruksi teoritik yang diacu, rincian aspek-aspek, serta kisi-kisi (*blue print*) dari item-item yang termuat dalam instrumen penelitiannya. Selain itu, penulis harus melakukan uji dan menunjukkan tingkat validitas dan reliabilitas dari alat ukur atau instrumen yang digunakan dalam penelitian ini. Penulis setidaknya menguraikan:

1. Jenis validitas yang digunakan;

2. Metode uji validitas dan reliabilitas beserta alasan menggunakan uji tersebut;
3. Prosedur uji validitas dan reliabilitas yang digunakan.

Prosedur dalam pembuatan dan pelaksanaan uji alat ukur harus dijelaskan secara rinci dan sistematis, termasuk hasil uji validitas dan reliabilitasnya (misal: angka koefisien validitas dan reliabilitas beserta taraf signifikansinya, jumlah item yang gugur dan valid, serta rentang angka koefisien terendah dan tertinggi dari item-item yang valid).

Apabila penulis menggunakan instrumen penelitian yang dibuat oleh orang lain, maka perlu disebutkan siapa yang membuat instrumen tersebut, menjelaskan untuk tujuan apa instrumen tersebut dibuat, pada populasi apa instrumen tersebut diujicobakan, dan bagaimana hasil perhitungan validitas dan reliabilitas. Jika penulis memodifikasi suatu instrumen penelitian, maka harus disebutkan bagian mana yang dimodifikasi.

3.3.6. Teknik Analisis Data

Tulisan pada bagian ini berisi uraian tentang teknik analisis data yang digunakan beserta alasan penggunaan teknik tersebut, sesuai dengan tujuan penelitian, hipotesis, dan jenis data penelitian. Asumsi-asumsi statistik yang mendasari teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian perlu disebutkan secara eksplisit. Apabila dalam analisis data menggunakan bantuan program komputer, maka perlu disebutkan software program statistik yang digunakan beserta versinya (misal: PAST 3.26).

3.3.7. Kriteria Pengujian Hipotesis

Untuk penelitian yang menggunakan hipotesis, pada bab ini peneliti memberikan uraian tentang kriteria terdukung atau tidak terdukungnya hipotesis.

3.4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi laporan mengenai gambaran umum penelitian, analisis deskriptif, hasil penelitian, serta pembahasan atas hasil yang didapat dari penelitian ini.

3.4.1. Gambaran Umum Obyek Penelitian

Menjelaskan kondisi secara umum objek penelitian. Obyek penelitian adalah sesuatu yang diteliti yang dapat berupa benda, orang, organisasi atau keadaan.

3.4.2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif berupa deskripsi responden dan variabel dalam bentuk distribusi frekuensi, tabel, diagram, atau grafik. Analisis deskriptif dapat juga berisi rata-rata dan deviasi standar.

3.4.3. Pengujian Hipotesis

Bab ini berisi uraian tentang hasil uji asumsi yang diperlukan (misalnya uji normalitas, linieritas, heteroskedastisitas, multikolinieritas, dan lain-lain) dan hasil uji analisis data berdasarkan teknik analisis data. Bila menggunakan asumsi klasik harus dibahas pula model yang dipilih lolos atau tidak dari asumsi klasik.

Dalam hasil uji analisis data, penulis dapat menggunakan bentuk tabel atau grafik untuk memperjelas hasil penelitian. Penulis harus menjawab pertanyaan hipotesis penelitian ditolak atau tidak ditolak berdasarkan taraf signifikansi, serta menjelaskan maksudnya.

3.4.4. Hasil dan Pembahasan

Bab ini menguraikan secara lebih mendalam mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan. Di samping itu, juga harus mampu menjawab secara ilmiah permasalahan yang diajukan dalam tesis. Dalam bagian pembahasan ini, penulis perlu menginterpretasikan dan menganalisis model atau variabel yang dikaitkan dengan kajian pustaka dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang terangkum dalam tinjauan pustaka. Penulis dapat menambahkan kajian-kajian lain (yang tidak terdapat dalam tinjauan pustaka, bisa ditemukan berdasarkan hasil interaksi dan pengamatan) untuk mendukung hasil penelitian.

Penulis harus mampu mengemukakan argumentasi-argumentasi yang logis dan kritis tentang kemungkinan-kemungkinan yang mempengaruhi hasil penelitiannya. Penulis dapat memanfaatkan pengetahuannya tentang gambaran objek penelitian untuk mengemukakan argumentasi-argumentasi yang logis dan kritis atas hasil penelitian.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembahasan adalah, peneliti harus:

1. Mengkaitkan hasil penelitian dengan teori yang telah dibangun pada landasan teori dan rumusan hipotesis;

2. Menjelaskan persamaan dan perbedaan antara teori, alasan rasional, hasil penelitian terdahulu dengan hasil penelitian, serta membahasnya secara mendalam.

3.5. PENUTUP

3.5.1. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan uraian secara ringkas dan jelas yang diuraikan dalam bab pembahasan hasil penelitian. Pada bagian ini penulis mengemukakan secara eksplisit jawaban atas pertanyaan penelitian dalam bentuk pernyataan yang menunjukkan terdukung atau tidak terdukung hipotesis penelitian. Hal-hal penting lainnya yang berkaitan dengan hipotesis dapat dicantumkan secara ringkas sejauh hal-hal tersebut dapat memperkaya kesimpulan penelitian.

3.5.2. Implikasi Penelitian

Bagian ini memaparkan implikasi penelitian yang mengacu pada pembahasan penelitian. Implikasi harus diungkap secara jelas, terinci, dan operasional sehingga mudah untuk diterapkan dan dirasakan manfaatnya oleh pihak-pihak tertentu maupun disiplin ilmu tertentu. Secara operasional, implikasi penelitian dapat berupa implikasi implikasi manajerial dan implikasi akademis.

3.5.3. Keterbatasan Penelitian dan Arah bagi Penelitian Selanjutnya

Keterbatasan penelitian berisi kendala yang dihadapi peneliti dalam melaksanakan penelitian. Keterbatasan perlu disebutkan untuk diperbaiki

di penelitian mendatang. Keterbatasan adalah sesuatu yang tidak dapat dilakukan oleh peneliti karena kondisi yang tidak memungkinkan. Kendala yang dimaksud adalah kendala yang baru diketahui oleh peneliti saat meneliti bukan sebelum meneliti.

IV. TESIS METODE KUALITATIF

Penelitian kualitatif memiliki beberapa perbedaan yang mendasar dibandingkan dengan penelitian kuantitatif. Dari aspek tujuan penelitian kualitatif lebih bertujuan mengeksplorasi fenomena yang masih belum tereksplorasi dalam riset-riset terdahulu. Dalam desainnya, penelitian kualitatif juga tidak berusaha menjaga jarak dari subjek penelitiannya, bahkan berupaya menangkap realitas dari sudut pandang subjek penelitian. Terdapat berbagai desain penelitian kualitatif, seperti *focus group discussion* (FGD), studi kasus, dan lain-lain, namun secara umum desain yang ditetapkan di awal (proposal penelitian) dapat mengalami perubahan dalam proses penelitiannya (*emergent design*). Walaupun desain penelitian dapat berbeda dan dapat berubah, format pelaporan hasil riset secara garis besar tetap dapat diberikan panduannya. Berikut ini adalah garis besar bagian pokok tesis dengan menggunakan metode kualitatif yang selanjutnya disebut dengan “Tesis Kualitatif”.

I. PENDAHULUAN

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Pertanyaan Penelitian
- 1.3. Tujuan Penelitian
- 1.4. Manfaat Penelitian
- 1.5. Sistematika Tesis

II. TINJAUAN PUSTAKA

- 2.1. Landasan Teori
- 2.2. Penelitian Terdahulu
- 2.3. Kerangka Konseptual

III. METODE PENELITIAN

- 3.1. Rasionalitas Jenis Penelitian
- 3.2. Obyek dan Subyek Penelitian

- 3.3. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data
- 3.4. Teknik Analisis Data

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- 4.1. Gambaran Umum Obyek dan Subyek Penelitian
- 4.2. Hasil Penelitian
- 4.3. Pembahasan

V. PENUTUP

- 5.1. Kesimpulan
- 5.2. Implikasi Penelitian
- 5.3. Keterbatasan Penelitian dan Arah bagi Peneliti Selanjutnya

4.1. PENDAHULUAN

Bab Pendahuluan ini diarahkan untuk mengungkap dan menjabarkan masalah yang akan diteliti dengan uraian latar belakang masalah, fokus penelitian, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

4.1.1. Latar Belakang Masalah

Latar belakang harus mampu menggambarkan konteks atau situasi yang mendasari munculnya permasalahan yang menjadi perhatian peneliti. Peneliti juga harus dapat menunjukkan nilai penting penelitian yang dilakukannya. Konteks permasalahan dapat berupa tinjauan historis, ekonomis, sosial, dan kultural.

Penggambaran konteks permasalahan penelitian dapat dilakukan dengan menunjukkan fenomena-fenomena, fakta-fakta empiris atau kejadian-kejadian aktual yang terjadi di masyarakat yang sudah terpublikasikan melalui media massa, buku-buku, hasil-hasil penelitian sebelumnya, atau sumber lainnya. Latar belakang juga berisi penjelasan timbulnya isu dan topik yang akan diteliti, posisi penelitian yang akan

dilakukan saat ini diantara penelitian sebelumnya, dan berbagai alasan yang menjustifikasi bahwa penelitian ini perlu dan penting untuk dilakukan.

Dalam riset kualitatif, peneliti juga harus dapat meyakinkan pembaca mengenai alasan penggunaan riset kualitatif untuk menjawab pertanyaan penelitian. Harus dapat ditunjukkan dari proses studi literatur berbagai buku dan artikel terkait dengan topik penelitian, hal apa lagi yang masih belum terungkap dan masih harus dieksplorasi dan dipahami lebih lanjut.

4.1.2. Pertanyaan Penelitian

Peneliti harus mampu mendeskripsikan suatu formulasi pertanyaan penelitian (*research question*) dan jika memungkinkan juga pertanyaan-pertanyaan lainnya yang merupakan turunan (*sub question*). Pertanyaan-pertanyaan tersebut seharusnya jelas, spesifik, tepat sasaran, dan memungkinkan untuk dijawab oleh peneliti.

Pertanyaan penelitian menunjukkan secara tegas permasalahan dalam tesis yang dicari jawabannya. Fokus penelitian bertujuan untuk menjabarkan pertanyaan penelitian. Fokus penelitian juga memuat proses penyederhanaan masalah yang rumit dan kompleks yang dirumuskan menjadi masalah yang dapat diteliti (*researchable problems*).

Pertanyaan penelitian mempunyai ciri-ciri:

1. Mempunyai nilai penelitian, dalam arti:
 - a. Mempunyai nilai keaslian dan atau kejelasan sumber
 - b. Sesuai dengan tujuan penelitian
 - c. Merupakan hal yang penting dan patut untuk diteliti

- d. Memberikan implikasi untuk kemungkinan pengkajian secara empiris
2. Layak untuk dilaksanakan, dalam arti didukung data empiris.

4.1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian harus menunjukkan pernyataan yang berisi tentang tujuan yang ingin dicapai melalui proses penelitian. Tujuan penelitian harus terkait dengan pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam fokus penelitian.

4.1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian berisi tentang sumbangan/kontribusi positif terkait dengan hasil penelitian. Manfaat penelitian terdiri dari manfaat teoritis maupun praktis. Untuk manfaat teoritis berisi keterkaitan hasil penelitian dengan pengembangan ilmu kehutanan, seperti munculnya pandangan atau wawasan baru, atau perkembangan suatu teori, mengaplikasikan teori, atau mengkritisi teori.

Manfaat praktis, lebih mengarah pada aplikasi hasil penelitian, seperti sumbangan nyata yang dapat digunakan sebagai dasar kebijakan atas suatu keputusan yang sudah maupun yang akan dilakukan.

4.1.5. Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian berisi tentang penjelasan singkat terkait dengan lingkup riset, meliputi jenis penelitian, isu penting, metode penelitian, dasar teori, dan time frame. Untuk memudahkan pembaca dalam memahami lingkup penelitian, akan lebih lebih baik apabila dibuat dalam bentuk tabel.

4.1.6. Sistematika Tesis

Sistematika tesis berisi sistematika penelitian tesis yang memuat uraian secara garis besar isi tesis untuk tiap-tiap bab.

4.2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan tentang landasan teori, penelitian terdahulu, dan kerangka konseptual.

4.2.1. Kajian Teori

Kajian teori berisi teori, konsep, argumentasi yang relevan dengan permasalahan. Kajian teori tidak sekedar berisi kutipan atau pencantuman teori-teori, konsep, dan paradigma secara berjajar dan runtut yang diambil dari berbagai sumber, tetapi mahasiswa harus menyelaraskan teori dan konsep yang kemudian ditarik benang merah untuk dijadikan kerangka penelitian.

Uraian yang ada dalam kajian teori diharapkan dapat memberikan pedoman ilmiah tentang metode pengumpulan data dan analisis data. Penelitian kualitatif mempunyai tujuan untuk menjelaskan tentang aplikasi suatu teori, dimana teori sebagai hasil proses induksi dari pengamatan terhadap fakta (pengumpulan data). Teori yang diajukan di proposal dapat berubah (ditambahkan dan dikurangi). Hal tersebut dimungkinkam karena temuan penelitian yang juga dapat berkembang.

4.2.2. Penelitian Terdahulu

Sub-bab ini berisi hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian terdahulu adalah penelitian yang

relevan baik dari hal subjek penelitian dan atau variabel pengamatan utama. Uraian tersebut meliputi persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan seperti yang tampak pada Tabel 4, serta menegaskan tentang mengapa penelitian ini dilakukan.

Tabel 5 Penelitian Terdahulu

No.	Nama dan Tahun	Judul	Obyek dan Subyek	Teknik Perorganisasian Data	Hasil Penelitian
1.					
2.					
3.					
	dst				

4.2.3. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan hasil kajian teori dan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai pedoman pengumpulan dan analisis data yang pada akhirnya dapat menjawab pertanyaan penelitian.

4.3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada dasarnya berisi deskripsi desain penelitian kualitatif. Pada bagian ini, peneliti harus memberikan gambaran yang jelas kepada pembaca mengenai cara-cara yang digunakan dalam menjawab permasalahan yang diajukan, baik dalam pengumpulan data, analisisnya maupun pembahasan hasilnya. Gambaran yang terstruktur dan jelas ini merupakan bentuk transparansi yang memungkinkan pembaca untuk menilai kelayakan desain dalam menjawab pertanyaan penelitian Bab ini berisi tentang jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, objek dan

subjek penelitian, teknik penggalian data, teknik pengorganisasian dan analisis data, dan pengujian kualitas data.

4.3.1. Jenis Penelitian

Tulisan pada bagian ini merupakan gambaran mengenai jenis penelitian/desain utama dari penelitian kualitatif yang dilakukan peneliti sesuai dengan tujuan penelitian dan perspektif teoritis yang digunakan dalam penelitian. Apa yang dimaksud dengan tipe penelitian disini identik dengan prosedur atau cara menjalankan penelitian ini (*methodological technique used*) sebagaimana yang dikemukakan oleh Neuman (2003). Peneliti harus menjelaskan secara argumentatif atas pilihan tipe penelitian yang dilakukannya berikut konsekuensi-konsekuensinya, terutama alasan menggunakan pendekatan kualitatif.

4.3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian disebutkan secara jelas disertai uraian “bagaimana” cara menentukan tempat penelitian tersebut dan “alasan” mengapa tempat penelitian tersebut dipilih. Tempat penelitian menjelaskan tempat/wilayah, organisasi/lembaga, kelompok masyarakat tertentu yang dijadikan objek penelitian.

Waktu penelitian juga disebutkan jangka waktunya sampai dengan berapa lama (dalam bentuk hari, bulan, atau tahun), dan bilamana perlu dilengkapi dengan jadwal kegiatan-kegiatan penelitian di lapangan yang disusun dalam bentuk tabel.

4.3.3. Obyek dan Subyek Penelitian

Objek penelitian adalah apa yang menjadi sasaran penelitian. Subjek penelitian adalah pelaku atau orang lain yang memahami informasi objek penelitian. Pada bagian ini harus dijelaskan juga bagaimana subyek penelitian (informan, narasumber, partisipan) diperoleh. Cara memperoleh subyek penelitian bisa dilakukan dengan metode sampling seperti *purposive sampling*, *snowball sampling*, penempelan pengumuman partisipasi, dan *key person*.

4.3.4. Teknik Pengumpulan Data

Pada bagian ini, peneliti harus mengungkapkan semua instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Instrumen pengumpul data penelitian kualitatif dapat berupa kisi-kisi pertanyaan wawancara, observasi, catatan lapangan (*field notes*), dokumentasi, atau instrumen-instrumen lainnya dengan mempertimbangkan relevansinya dengan fokus penelitian. Perlu diperhatikan bahwa instrumen pengumpul data yang disebutkan di bagian ini hanya alat-alat yang dapat mengumpulkan data yang akan dianalisis dalam penelitian ini, apabila data yang diperoleh hanya untuk memperkaya bahasan penelitian, maka alat pengumpul datanya tidak perlu disebutkan (misal: observasi saat wawancara). Peneliti juga perlu mencantumkan kisi-kisi atau *blueprint* dari instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini (misal: pedoman wawancara atau panduan observasi).

4.3.5. Teknik Pengorganisasi dan Analisis Data

Pada bagian ini, peneliti menguraikan tentang cara peneliti mengorganisasikan dan kemudian menganalisis data penelitiannya. Peneliti perlu menjelaskan secara detail langkah-langkah yang dilakukannya setelah mendapatkan data penelitian sampai pada mendapatkan hasil analisis data penelitian. Pada bagian ini, peneliti harus memperhatikan konsistensi antara instrumen yang digunakan, data yang diperoleh, serta interpretasi atau hasil analisis data.

Bagian ini juga menguraikan cara dan/atau teknik yang digunakan oleh peneliti untuk memantapkan kualitas data penelitiannya. Data penelitian dapat “diuji” dengan *logical-tests* tertentu yaitu *credibility*, *transferability*, *dependability*, and *confirmability* (Lincoln & Guba, 1985).

Credibility adalah pengujian menggunakan hubungan kausalitas di mana sebuah kondisi akan menyebabkan terjadinya kondisi yang lain. Model ini hanya untuk riset model explanatory bukan untuk riset *descriptive* dan *exploratory*. *Transferability* berkaitan dengan apakah temuan penelitian dapat digeneralisir. Generalisasi dalam *case study* berupa *analytical generalization*, bukan *statistical generalization*. *Dependability* menunjukkan bahwa prosedur pengumpulan data misalnya dapat diulang dengan hasil yang sama. Tujuan dari tes realibilitas ini adalah untuk meminimalkan kesalahan dan bias yang terjadi dalam penelitian. *Confirmability* dengan menggunakan multi sumber bukti (triangulasi), dengan membentuk rantai bukti (*chain of evidence*) dan dengan membuat draf laporan *case study*.

Salladien (2007) menentukan kualitas data dengan 4 kriteria, yaitu: 1) Derajat kepercayaan, yaitu mempertunjukkan derajat kepercayaan hasil-hasil penemuan dengan jalan pembuktian oleh peneliti pada kenyataan ganda yang sedang diteliti; 2) Kriteria keteralihan, yaitu generalisasi suatu penemuan dapat berlaku atau diterapkan pada semua konteks dalam populasi yang sama atas dasar penemuan yang diperoleh pada sampel yang secara representatif mewakili populasi itu; 3) Kriteria keberagamaan, yaitu jika dua atau beberapa kali diadakan pengulangan suatu studi dalam kondisi yang sama dan hasilnya secara esensial sama; dan 4) Kriteria kepastian, yaitu pemastian bahwa sesuatu itu objektif atau tidak bergantung pada persetujuan beberapa orang.

Bungin (2008) menggunakan kriteria berikut untuk menguji kualitas data:

Tabel 6 Beberapa Kriteria untuk Menguji Kualitas Data

Kriteria	Teknik Pengujian	Keterangan
Kredibilitas peneliti (derajat kepercayaan)	Perpanjangan keikutsertaan	Perpanjangan keikutsertaan juga menuntut peneliti agar terjun ke dalam lokasi dan dalam waktu yang cukup panjang guna mendeteksi dan memperhitungkan distorsi yang mungkin mengotori data
	Menemukan siklus kesamaan data	Hal ini dilakukan karena tidak ada kata sepakat kapan suatu penelitian kualitatif dihentikan
	Ketekunan pengamatan	Ketekunan pengamatan menyediakan kedalaman, peneliti hendaknya mengadakan pengamatan dengan teliti dan rinci secara berkesinambungan terhadap faktor-faktor yang menonjol
	Triangulasi kejujuran peneliti	Untuk menguji kejujuran, subyektifitas, dan kemampuan merekam data oleh peneliti di lapangan
	Pemeriksaan sejawat melalui diskusi	Cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh

Kriteria	Teknik Pengujian	Keterangan
		dalam bentuk diskusi analitik dengan rekan-rekan sejawat
	Analisis kasus negatif	Dilakukan dengan jalan mengumpulkan contoh dan kasus yang tidak sesuai dengan pola dan kecenderungan informasi
	Pengecekan anggota	Konfirmasi langsung terhadap anggota tim yang terlibat
Kredibilitas pengumpulan data	Triangulasi metode	Pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian dengan beberapa teknik pengumpulan data dan pengecekan beberapa sumber data dengan metode yang sama
	Triangulasi sumber data	Dilakukan dengan membandingkan dan mengecek baik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan cara berbeda
Kredibilitas teoritis dan referensial	Triangulasi teori	Dilakukan dengan menguraikan pola, hubungan dan menyertakan penjelasan yang muncul dari analisis untuk mencari tema atau penjelasan pembanding
	Kecukupan referensi	Memperbanyak referensi yang dapat menguji dan mengoreksi hasil penelitian yang telah dilakukan
Kepastian	Uraian rinci	Upaya untuk memberi penjelasan dengan menjelaskan hasil penelitian serinci-rincinya
Kebergantungan	Auditing	Untuk memeriksa ketergantungan dan kepastian data

4.4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bagian ini ditujukan untuk memaparkan temuan-temuan yang didapat oleh peneliti dan bagaimana temuan-temuan tersebut dianalisis sehingga akhirnya dapat menjawab pertanyaan yang menjadi fokus penelitian. Bab ini berisi tentang gambaran umum objek dan subjek penelitian, hasil penelitian, pembahasan dan keterbatasan penelitian.

4.4.1. Gambaran Umum Obyek dan Subyek Penelitian

Pada bagian ini, peneliti harus dapat menjelaskan kondisi secara umum objek dan subjek penelitian. Khusus untuk penelitian studi kasus, peneliti harus dapat memaparkan riwayat kasus dari masing-masing subjek penelitiannya.

4.4.2. Hasil Penelitian

Hasil penelitian pada dasarnya menggambarkan dua hal, yaitu deskripsi penemuan dan hasil analisis data. Deskripsi penemuan berisi tentang paparan keseluruhan hasil atau data yang diperoleh oleh peneliti berdasarkan kategori-kategori yang dibuat dan mengacu pada ringkasan hasil coding (transkrip wawancara, catatan lapangan, data observasi, dan lain-lain). Sedangkan hasil analisis data menguraikan interpretasi peneliti atas keseluruhan data penelitian yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan sebelumnya dalam fokus penelitian. Pada sub bagian hasil analisis data ini, peneliti dapat membuat sub subbagian lagi sesuai dengan hasil data yang dikumpulkan.

Data yang dapat ditranskripsikan, peneliti harus memasukkan dukungan kutasi kata demi kata (*verbatim quotation*). Untuk observasi, peneliti dapat memberikan dokumentasi pendukung.

4.4.3. Pembahasan

Pada bagian ini, peneliti harus benar-benar mampu membedakan antara data-data penelitian dengan interpretasinya atas data penelitian tersebut. Peneliti juga dapat menyampaikan temuan tidak terduganya.

Peneliti mendiskusikan temuan lapangan sesuai dengan kerangka penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya

Peneliti juga dapat mengemukakan tinjauan kritis atas hasil penelitian berdasarkan keberpihakan dan nilai-nilai (value) yang dianut oleh peneliti. Peneliti juga dapat memanfaatkan pengetahuannya tentang situasi dan kondisi penelitian untuk mengemukakan tinjauan kritis atas hasil penelitian. Pada bagian ini, peneliti harus benar-benar mampu membandingkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian terdahulu sehingga jelas kontribusi penelitian yang dihasilkan.

Dalam pembahasan, sangat disarankan adanya diskusi temuan baru yang menunjukkan kontribusi dari penelitian kualitatif.

4.5. PENUTUP

4.5.1. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian merupakan sintesa dari temuan penelitian baik berupa ringkasan hasil penelitian maupun sintesa hasil temuan.

4.5.2. Implikasi Penelitian

Bagian ini memaparkan implikasi penelitian yang mengacu pada pembahasan penelitian. Implikasi harus diungkap secara jelas, terinci, dan operasional sehingga mudah untuk diterapkan dan dirasakan manfaatnya oleh pihak-pihak tertentu maupun disiplin ilmu tertentu. Secara operasional, implikasi penelitian dapat berupa implikasi teori dan praktik.

4.5.3. Keterbatasan Penelitian dan Arah bagi Penelitian Selanjutnya

Keterbatasan penelitian berisi kendala yang dihadapi peneliti dalam melaksanakan penelitian. Keterbatasan perlu disebutkan untuk diperbaiki di penelitian mendatang. Keterbatasan adalah sesuatu yang tidak dapat dilakukan oleh peneliti karena kondisi yang tidak memungkinkan. Kendala yang dimaksud adalah kendala yang baru diketahui oleh peneliti saat meneliti bukan sebelum meneliti.

Beberapa hal yang bisa menjadi keterbatasan penelitian adalah ketidak-mampuan peneliti dalam menelusuri teori, ketidakmampuan peneliti dalam menelusuri data, dan adanya fenomena yang mempengaruhi hasil penelitian namun peneliti tidak bisa menghindarinya dan arah bagi penelitian selanjutnya.

V. TEKNIK DAN TATA CARA PENULISAN

Bagian ini berisi petunjuk yang berkaitan dengan teknik dan sistematika penulisan tesis yang meliputi media penulisan (naskah); pengetikan; penomoran; tabel, daftar, dan gambar; kutipan, penggunaan bahasa, penulisan tanda baca, penulisan nama, penulisan sumber, daftar kepustakaan, dan hal-hal lain. Tata cara penulisan tesis ini merupakan suatu keharusan yang harus dipenuhi, mengikuti aturan ilmiah yang berlaku. Tata bahasa dan penulisan mengacu pada Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) Tahun 2016 yang dilampirkan dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan di dalam pedoman penulisan tesis ini.

5.1. MEDIA PENULISAN (NASKAH) DAN BATAS (MARGIN) PENGETIKAN

Naskah tesis ditulis dan dicetak pada kertas HVS 80 g/m² berukuran A4 (29,7 × 21,5 cm) warna putih tanpa bolak balik. Sampul depan (*front cover*) tesis dicetak keras (*hard cover*) dengan menggunakan warna dasar abu-abu dengan kode RGB =127-127-127.

Margin adalah bagian kertas yang dikosongkan pada sisi kiri, kanan, atas, dan bawah. Batas tepi pengetikan diukur dari tepi kertas sebagai berikut: tepi atas 4 cm atau 1,5 inci, tepi bawah 3 cm atau 1 inci, tepi kiri 4 cm atau 1,5 inci (termasuk 1 cm untuk penjilidan), dan tepi kanan 3 cm atau 1 inci.

5.2. ATURAN PENGETIKAN

Dalam format penulisan tesis diuraikan ketentuan mengenai jenis huruf, bilangan dan satuan, jarak baris batas tepi, pengisian ruang, paragraf baru, bab, tabel, gambar dan persamaan.

5.2.1. Jenis Huruf, Ukuran Huruf, Spasi dan Jarak antar Baris (*Line Spacing*)

1. Pengolah kata yang digunakan adalah MS-Word, maka seluruh bagian naskah tesis (kecuali sampul dan halaman judul) wajib diketik dengan huruf Arial ukuran huruf (font size) 12 point dengan jarak 2 (dua) spasi, dan diketik rapi (rata kiri kanan – justify), kecuali untuk:
 - a. Huruf dalam tabel menggunakan Arial 10 pt.
 - b. Judul sampul dan judul bab menggunakan Times New Roman Font Size 14, dan dicetak tebal (bold) dengan jarak 1 (satu) spasi.
 - c. Abstrak diketik 1 (satu) spasi dan usahakan hanya 1 (satu) halaman maksimal 200 kata.
 - d. Daftar pustaka diketik 1 spasi dan jarak antara dua referensi 6 pt.
2. Lambang-lambang, huruf Yunani, dan tanda-tanda lain yang tidak dapat diketik harus ditulis tangan dengan rapi menggunakan tinta hitam.
3. Huruf miring (*italic*) digunakan untuk menunjukkan istilah asing. Huruf tebal (**bold**) untuk menegaskan istilah tertentu dan untuk menuliskan bab dan sub bab.

Secara umum jarak antar baris kalimat adalah 2 (dua) spasi kecuali kutipan langsung yang panjangnya lebih dari 5 baris jarak antar baris

kalimatnya adalah satu spasi. Khusus untuk kutipan langsung diketik agak menjorok ke dalam dengan 6 (enam) ketukan. Pada abstrak, daftar pustaka, judul daftar tabel dan daftar gambar, serta daftar ilustrasi yang melebihi satu baris, jarak antar baris hanya satu spasi.

5.2.2. Bilangan dan Satuan

1. Bilangan ditulis dengan angka, kecuali pada permulaan kalimat harus ditulis dengan kalimat. **Contoh:** Dua Puluh Lima Meter Tinggi Pohon.....
2. Bilangan desimal ditulis dengan koma, bukan titik. **Contoh:** Berat buah Tengkawang 20,5 gram. Begitu juga penulisan di dalam tabel;
3. Satuan dinyatakan dalam tingkatan tanpa titik di belakangnya dan diberi antara satu ketukan dengan angka di depannya. **Contoh:** 10 m, 100 m dpl, 15 g 1000 cal, sedangkan penulisan persen, derajat menit dan detik-detik diberi antara. **Contoh:** Temperatur udara 25°C kelembapan udara 75,5%, letak geografis 0°07'49,3"LU-0°12'06,6"LS dan 116°27'09,2"BT-116°37'03,0"BT, kelerengan 10° dsb. Bila menyatakan "kisaran" atau "sampai" maka satuan pada angka pertama tidak perlu ditulis. **Contoh:** 10-15 m, 25-30°C, 10-25°, 75,5-95,0%. Bila menyatakan perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan, maka ditulis sebagai berikut: $10 \times 25 = 250$; jarak tanam 3x3 m; $40:20 = 2$; $300+50 = 350$; $300-50 = 250$; penelitian dilaksanakan dari tanggal 5-21 Oktober 2008;

4. Lebih kurang (\pm) ditulis rapat dengan angkanya sebagai berikut:
 ± 10.000 , ± 50 m, ± 1.500 mm/th, $\pm 90\%$ dan lain sebagainya.

5.2.3. Alinea atau Paragraf Baru dan Rincian ke Bawah

1. Huruf pertama paragraf baru dimulai pada ketukan keenam dari batas tepi kiri. Pada *Microsoft Word* dapat diatur dengan ukuran *Default tab stops* sebesar 1 cm. Jarak antara dua paragraph satu dengan lainnya tetap dua spasi, sehingga tidak perlu dilebarkan lagi selain 2 spasi. Pada Intisari dan *Abstract* jarak antar baris adalah 1 spasi.
2. Apabila pada naskah terdapat rincian yang harus disusun ke bawah, gunakan nomor urut dengan angka atau huruf sesuai dengan derajat rincian, seperti contoh berikut:

Sifat-sifat sapi perah yang produktif adalah:

- a. Sapinya besar;
- b. Postur tubuhnya segitiga dan seterusnya.

Rincian yang dipakai berikutnya adalah (1), (2), (3), (4), (5), dan seterusnya, kemudian (a), (b), (c), (d), (e) dan seterusnya. Penggunaan tanda garis penghubung (-) yang ditempatkan di depan rincian, dan tanda lain misalnya \bullet (bullet) sebagai rincian adalah tidak dibenarkan.

5.2.4. Judul, Ketentuan Penomoran dan Pengaturan Bab dan Subbab

1. Judul tesis seharusnya mampu melukiskan dengan singkat dan jelas inti tesis tersebut. Oleh karena itu judul hendaknya menarik tetapi tidak perlu terlalu provokatif, ringkas namun cukup menggambarkan keseluruhan isi tesis.

2. Penomoran halaman bagian awal tesis dimulai dari halaman judul sampai dengan Daftar Lampiran, yaitu Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar, dan Daftar Lampiran diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil (mulai dari nomor v, vi, vii, viii, ix dan seterusnya). Nomor halaman tersebut diletakkan di tengah bawah 1,5 cm dari batas bawah kertas. Khusus lembar-lembar yang mendahului (sebelum) Kata Pengantar yaitu lembar judul dan lembar pengesahan, nomor halaman tidak perlu diketik, tetapi tetap dihitung.
3. Nomor bab ditulis dengan angka Romawi I, II, III, dan seterusnya. Contoh: I. PENDAHULUAN, II. TINJAUAN PUSTAKA, III. METODE PENELITIAN. Judul bab ditulis dengan huruf kapital, ditebalkan (*bold*) dan diletakkan di tengah kertas (*center*) dengan jarak 4 cm dari tepi atas tanpa diakhiri dengan titik;
4. Nomor subbab ditulis dengan angka 1.1., 1.2., 1.3., dan seterusnya. Judul subbab ditulis dengan huruf kapital dalam format *small caps*, ditebalkan tanpa diakhiri dengan titik. Huruf pertama dari setiap kata pada subbab dimulai dengan huruf kapital, kecuali kata penghubung. Huruf *small caps* dapat diatur di dalam *Microsoft Word* pada menu *font*.
Contoh: 1.1. LATAR BELAKANG
5. Penomoran sub berikutnya ditulis 3.3.1. Persiapan Penelitian, 3.3.2. Prosedur Penelitian, 3.3.4. Analisis Data dan seterusnya. Judul sub-subbab ditebalkan dan diletakkan di tepi kiri dengan jarak 2 spasi dari subbab maupun paragraf tanpa diakhiri tanda titik. Kalimat pertama

pada sub-subbab dimulai dengan paragraf baru (*default tab stops 1 cm*);

6. Ketika masih ada sub-sub bab berikutnya maka penulisannya secara berurutan adalah sebagai berikut: 1., 1), a., a) dan seterusnya. Posisi sub-sub-subbab diletakkan di tepi kiri tanpa diakhiri dengan titik dan tidak ditebalkan. Huruf kapital hanya pada huruf pertama dari kata pertama saja. **Contoh:** 1. Faktor biotik, a. Faktor abiotik, dan seterusnya. Kalimat pertama setelah sub-sub-subbab dimulai dengan paragraf baru (*default tab stops 1 cm*).

5.2.5. Tabel

1. Tabel diletakkan simetris dengan halaman/kertas (sisi kiri dan kanan tabel berada di batas *margin* kertas) dan diberi nomor dengan angka berurutan terus dari tubuh utama sampai lampiran;
2. Huruf-huruf pertama dari setiap kata di judul tabel ditulis besar (kapital) kecuali nama botani (yang diatur secara khusus) dan kata sambung. Judul tabel ditebalkan dan diakhiri tanpa titik;
3. Setelah nomor tabel tidak diberi tanda titik;
4. Judul tabel ditulis di atas tabelnya dengan jarak 6 pt dari teks di atasnya dan 6 pt dari garis tabel di bawahnya.
5. Jarak antara baris di dalam judul itu sendiri adalah satu spasi (*single*) agar tabel menjadi rapat.
6. Besar huruf judul tabel adalah 12 pt, sedangkan besar huruf dalam tabel adalah 10 pt;

7. Di bawah tabel tidak perlu ditulis “Sumber: data primer yang diolah”;
8. Tabel diatur sedemikian rupa agar tidak terpotong oleh halaman, namun apabila terlalu panjang maka tabel dilanjutkan di halaman selanjutnya dengan mengulangi header tabel pada halaman berikutnya. Caranya yaitu dengan mem-*bold* header tabel yang ingin diulangi, klik kanan, lalu klik “*Table Properties*”, pilih tab “*Row*”, dan centang “*Repeat as header row at the top of each page*”;
9. Kolom-kolom diberi nama tanpa nomor kolom dan dibuat agar pemisahan antara satu dengan lainnya cukup jelas;
10. Nama-nama kolom ditebalkan dan hanya huruf pertama dari kata pertama saja yang dibesarkan (kapital), kecuali nama tempat seperti kota, kabupaten, provinsi, desa, kelurahan dan lain sebagainya;
11. Nama-nama kolom diatur rata tengah (*center alignment*);
12. Jarak antara baris kalimat di dalam tabel (*line spacing*) dipilih “*Single*”;
13. Bila tabel lebih lebar dari ukuran *margin* kertas dengan posisi tegak (*portrait*), maka dapat dibuat memanjang (*landscape*) di mana posisi judul tabel ditempatkan di sebelah kiri kertas;
14. Tabel begitu juga gambar harus disinggung di teks (tubuh utama) tulisan. Tabel yang disinggung di teks (tubuh utama) ditulis menggunakan huruf kapital di awal kata “Tabel” harus dibesarkan dan disertai dengan nomornya. **Contoh:** Pada Tabel 2 diperlihatkan data sifat mekanik dan fisik papan partikel kayu karet, sengon dan akasia;

15. Tabel yang diletakkan di tubuh utama dan yang menjadi lampiran adalah sama bentuk, cara penulisan, dan namanya. Tabel yang dilampirkan bukan dinamakan lampiran, melainkan tabel juga dan nomornya berurutan terus dari tabel di tubuh utama;
16. Semua bentuk tabel di dalam tesis harus sama (konsisten);
17. Contoh bentuk tabel dan cara penulisannya adalah sebagai berikut:

Tabel 7 Sifat Mekanik dan Fisik Papan Partikel Kayu Karet (*Hevea brasiliensis*), Kayu Sengon (*Falcataria moluccana*) dan Kayu Akasia (*Acacia mangium*)

Sifat	Papan Partikel		
	Kayu Karet	Kayu Sengon	Kayu Akasia
Berat jenis	0,697	0,712	0,683
Ketenguhan lengkung maksimum (kg/cm ²)	74,84	67,30	110,83
Keteguhan tekan (kg/cm ²)	30,81	26,46	51,37
Penyerapan air (%)	96,34	130,91	62,16
Pengembangan tebal (%)	29,14	69,47	18,46
Kandungan air (%)	9,78	8,72	10,56

Contoh Tabel 6 berikut ini menggunakan nomor urut yang menunjukkan ranking/tingkat dominasi jenis tumbuhan dari yang tertinggi sampai terendah dilihat dari Nilai Penting Jenis (NPJ).

Tabel 8 Komposisi Floristik dan Nilai Penting Jenis (NPJ) Tingkat Semai di Hutan Rawa Pimping PT Inhutani I Kabupaten Bulungan

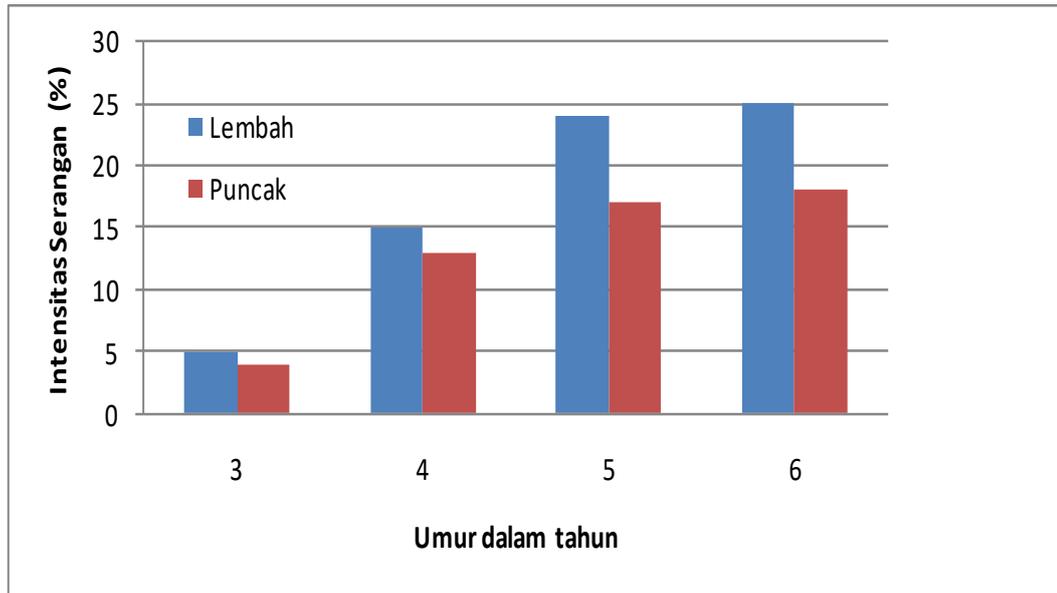
No.	Jenis	N/ha	N (%)	F	F(%)	NPJ (%)
1.	<i>Endiandra wrayi</i>	566	11,59	12	14,46	26,05
2.	<i>Callophylum pulcherrimum</i>	1001	17,39	7	8,43	25,82
3.	<i>Chaetocarpus castanocarpus</i>	583	10,14	7	8,43	18,57
4.	<i>Gardenia</i> sp.	292	5,07	6	7,23	12,30
5.	<i>Myristica maxima</i>	416	7,25	4	4,82	12,07
6.	<i>Mangifera foetida</i>	250	4,35	5	6,02	10,37
7.	<i>Xylopia caudata</i>	250	4,35	4	4,82	9,17
8.	<i>Eugenia</i> sp.	250	4,35	4	4,82	9,17
9.	<i>Polyalthia rumphii</i>	166	2,90	4	4,82	7,72
10.	<i>Cratoxylon</i> sp.	166	2,90	4	4,82	7,72
11.	<i>Eugenia grandis</i>	166	2,90	4	4,82	7,72
12.	<i>Vatica oblongifolia</i>	250	4,35	2	2,41	6,76
13.	<i>Aporosa frutescens</i>	208	3,62	2	2,41	6,03
14.	<i>Heritiera elata</i>	125	2,17	3	3,61	5,78
15.	<i>Blumeodendron</i> sp.	166	2,90	2	2,41	5,31

Angka-angka desimal pada contoh-contoh tabel di atas tidak menggunakan titik, melainkan koma. Bila menggunakan titik pada angka-angka desimalnya, maka titik harus diubah menjadi koma di dalam tesis, kecuali di *Abstract* yang ber-Bahasa Inggris.

5.2.6. Gambar

1. Yang dimaksud dengan gambar adalah bagan, grafik, foto sketsa tangan dan peta.
2. Gambar dapat diletakkan di tubuh utama atau di lampiran.
3. Gambar diletakkan simetris dengan halaman/kertas dan diberi nomor dengan angka berurutan terus dari tubuh utama sampai yang dilampirkan.
4. Huruf-huruf pertama dari setiap kata pada judul gambar ditulis dengan huruf kapital kecuali nama jenis dan bahasa latin dan kata sambung.

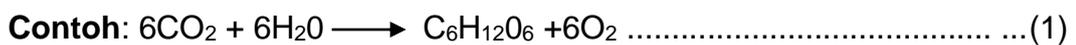
5. Judul gambar ditulis di bawah gambarnya dengan jarak 6 pt dan diakhiri tanpa titik. Setelah nomor gambar tidak diberi tanda titik.
6. Jarak antara baris di dalam judul itu sendiri adalah satu spasi (*single*).
7. Bila gambar lebih besar dari ukuran lebar kertas dengan posisi tegak (*portrait*), maka dapat dibuat memanjang (*landscape*) dan posisi judul gambar ditempatkan di sebelah kiri bawah kertas.
8. Gambar tidak boleh dipotong dan penjelasannya diletakkan berdekatan dengan gambarnya, sehingga pembaca tidak harus membolak-balik halaman sebelum atau sesudahnya.
9. Suatu gambar harus ada skala atau pembandingnya atau perbesarannya agar supaya besar gambar sesungguhnya dapat diketahui.
10. Gambar harus disinggung di teks tulisan (tubuh utama). Seperti halnya menulis kata tabel maka huruf pertama dari kata “gambar” yang disinggung di teks tulisan harus dibesarkan dan ditulis nomornya.
Contoh: Grafik dua dimensi intensitas serangan *Corticium salmonicolor* pada tegakan *Acacia mangium* pada umur yang berbeda di lembah dan puncak bukit areal konsesi PT ITCI Kenangan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Grafik Intensitas Serangan *Corticium salmonicolor* pada Tegakan *Acacia mangium* pada Umur yang Berbeda di Lembah dan Puncak Bukit di PT ITCI Kenangan

5.2.7. Persamaan atau Rumus, Catatan Kaki (*Foot Note*) dan Istilah Baru

Persamaan atau rumus matematika, statistika, reaksi kimia dan lain sebagainya diberi nomor urut mulai dari 1. Pemberian nomor ini untuk memudahkan penulis ketika menyinggung rumus di dalam teks tulisan (tubuh utama). Nomor urut ditulis dengan angka di dalam tanda kurung dan diletakkan di sebelah kanan persamaan, sejajar dengan batas *margin* kanan kertas.



Catatan kaki hanya dipakai bila dirasa sangat perlu. Istilah-istilah baru yang dibakukan dalam Bahasa Indonesia dapat digunakan asalkan konsisten. Pada penggunaan pertama kali perlu diberikan padanannya dalam bahasa asing (di dalam tanda kurung). Kalau banyak sekali

menggunakan istilah baru, sebaiknya dibuatkan daftar istilah di bagian akhir (dilampirkan).

5.3. BAHASA DAN TANDA BACA

Bahasa yang dipergunakan dalam tesis adalah bahasa Indonesia formal yang sesuai dengan petunjuk penulisan yang diatur di dalam Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) tahun 2016. Berikut ini diberikan beberapa ketentuan standar pemakaian bahasa dan tanda baca di dalam penulisan tesis.

1. Istilah bahasa asing termasuk bahasa daerah yang belum di-Indonesia-kan ditulis miring.
2. Nama botani atau nama ilmiah flora dan fauna (Contoh *Shorea laevis*) ditulis miring namun nama famili tidak dimiringkan (Contoh famili Dipterocarpaceae).
3. Nama genus diawali huruf besar namun nama spesies diawali huruf kecil.
4. Apabila nama ilmiah mencantumkan inisial penemunya maka inisial penemu tersebut ditulis tegak (Contoh *Shorea laevis* Ridl, *Dipterocarpus cornutus* Dyer).
5. Bila menggunakan istilah asing, harus disertai dengan terjemahan bahasa indonesianya dengan memberi tanda kurung pada istilah asingnya. Contoh: serap (*absorb*), pemotongan citra (*cropping*).
6. Penulisan nama ilmiah untuk **sp.** dan **spp.** tidak ditulis miring (Contoh *Shorea sp.*, *Eucalyptus spp.*)

7. Di dalam tesis tidak diperkenankan menggunakan kata ganti untuk orang pertama dan kedua seperti: **saya, aku, kami, kita, engkau** dan **dia**. Kalimat dibuat sedemikian rupa dalam bentuk pasif.
8. Kata penghubung **dan, maka, sehingga, sedangkan** tidak boleh dipakai untuk memulai suatu kalimat.
9. Kata-kata yang berakhiran **-sa** pada analisa, diagnosa, fotosintesa dan simbiosis ditulis berakhiran **-sis**, yaitu analisis, diagnosis, fotosintesis dan simbiosis.
10. Angka tidak boleh ditulis memulai suatu kalimat, melainkan ditulis dengan huruf, **Contoh:** Sepuluh plot penelitian dibuat di hutan alam.
11. Cara menulis “kisaran” atau “sampai” yang dinyatakan dengan tanda “-” ditulis rapat dengan angkanya. **Contoh:** 117°01'-117°07' BT, 10-15 m, 24-30°C, 75,5-95,0%, 10-25° dan lain sebagainya.
12. Tanda baca harus tepat penggunaannya di dalam kalimat. Tanda baca koma, titik, titik koma dan titik dua statusnya sama di dalam kalimat, sehingga dalam penulisannya juga sama, yaitu langsung diletakkan setelah huruf terakhir tanpa spasi antara.

5.4. PENULISAN PUSTAKA

Penulisan pustaka dan daftar pustaka diwajibkan menggunakan fitur insert citation yang ada dalam Microsoft Word dengan menggunakan style APA 6th.

5.4.1. Penulisan Pustaka di Dalam Teks

Kaidah-kaidah penulisan pustaka di dalam teks akan dijelaskan berikut, dengan terlebih dahulu mengubah format aslinya ketiga fitur *insert citation* dimasukkan dalam teks, kemudian klik kanan pada pustaka yang muncul, dan pilih “*Convert citation to static text*”.

1. Penulis yang karyanya dikutip, dalam teks hanya disebutkan nama akhirnya saja.

Contoh:

- a. Suba (2007) menyatakan bahwa distribusi alami suatu jenis satwaliar yang menjadi komoditas perdagangan dapat diidentifikasi dengan mengetahui lokasi dimana pemasarannya masih berlangsung, sehingga selanjutnya dapat ditelusuri lokasi ekstraksi (perburuan dan penangkapan) jenis tersebut dari habitat alami. Nama penulis adalah Rachmat B. Suba.
 - b. Kebakaran yang ekstensif menghancurkan serasah daun dan komunitas artropoda yang terkait, mengurangi ketersediaan pakan bagi omnivora dan karnivora (Kinnaird & O'Brien, 1998). Nama penulis adalah Timothy G. O'Brien dan Margaret F. Kinnaird.
2. Bila lebih dari dua orang, maka hanya nama akhir penulis pertama yang dicantumkan dan ditambah dengan dkk bukan et al. Dalam hal ini terdapat perbedaan dalam penulisan dkk. Bila tahunnya yang diberi tanda kurung, maka dkk ditulis diikuti dengan tanda titik dan bila nama

penulis dan tahun yang diberi tanda kurung, maka dkk diikuti dengan tanda titik dan koma.

Contoh:

- a. Kelelawar pemakan serangga yang hidup di interior hutan, bisa lebih terpengaruh oleh akibat kegiatan penebangan dan fragmentasi hutan (Kingston dkk., 2003).
 - b. Van Gardingen dkk. (1998) menyatakan bahwa meskipun banyak dari Dipterokarpa juga membutuhkan cahaya untuk pertumbuhannya, regenerasinya dipengaruhi oleh meningkatnya kompetisi dengan jenis perintis dan anakan dipterokarpa akan memerlukan waktu lebih lama untuk tumbuh.
3. Bila suatu uraian mengutip banyak penulis yang tahunnya berbeda, maka ditulis tahun yang paling tua.

Contoh:

- a. Menurut Brokaw (1987), Denslow (1987), Brandani dkk. (1988), Campbell (1991) dan Whitmore (1997), keberadaan celah/rumpang tajuk mendominasi pemikiran ekologis tentang dinamika hutan tropis dalam beberapa dekade belakangan ini.
- b. Dalam beberapa dekade belakangan ini, keberadaan celah/rumpang tajuk mendominasi pemikiran ekologis tentang dinamika hutan tropis (Brokaw, 1987; Denslow, 1987; Brandani dkk., 1988; Campbell, 1991; Whitmore, 1997).

4. Nama-nama penulis, baik di dalam teks maupun di daftar pustaka tidak perlu ditebalkan.
5. Tulisan-tulisan tanpa nama pengarang ditulis Anonim disusul dengan tahun penerbitan termasuk pustaka yang dikeluarkan oleh institusi atau lembaga menjadi Anonim. Pengutipan pustaka “Anonim” sebaiknya diletakkan di akhir kalimat bukan menjadi bagian dari kalimat.

Contoh:

Hasil penelitian pada plot percobaan berumur 20 tahun di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan UNMUL Lempake membuktikan bahwa di antara jenis-jenis Dipterokarpa, yang paling cepat pertumbuhannya adalah *Shorea leprosula* (Anonim, 2008).

5.4.2. Penulisan Pustaka di Dalam Daftar Pustaka

Seperti yang dituliskan sebelumnya, penulisan daftar pustaka diwajibkan menggunakan fitur insert citation yang ada dalam Microsoft Word dengan menggunakan style APA 6th, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Daftar pustaka diketik dengan spasi satu dan baris kedua *indent* (masuk) 1 cm.
2. Jarak antara masing-masing kepustakaan adalah 6 pt.
3. Nomor urut tidak diperlukan untuk daftar pustaka.

5.5. PLAGIARISME

5.5.1. Plagiarisme dan Arti Pentingnya

Dalam perkuliahan, kita selalu berinteraksi dan mengingat ide-ide orang lain: kita membacanya dalam buku, mendengarnya dalam perkuliahan, mendiskusikannya dalam kelas, dan mengikutsertakannya dalam tulisan kita. Untuk itu, sangat penting bagi kita untuk memberikan pengakuan atas apa yang telah mereka kontribusikan dalam tulisan kita. Plagiarisme sendiri didefinisikan oleh *American Psychological Association* sebagai penggunaan ide-ide atau kata-kata orang lain tanpa menyebutkan sumbernya secara jelas.

5.5.2. Upaya-upaya untuk Menghindari Plagiarisme

Guna menghindari plagiarisme, mahasiswa hendaknya menyebutkan sumbernya secara jelas dimanapun mereka menggunakan:

1. Ide, opini, atau teori orang lain;
2. Fakta-fakta, statistik, gambar, grafik, dan bentuk informasi apapun yang bukan pengetahuan umum;
3. Kutipan dari pembicaraan atau kata-kata orang lain;
4. Parafrase (menguraikan dengan kata-kata sendiri) dari pembicaraan atau kata-kata orang lain.

5.5.3. Mengenali Plagiarisme

Berikut ini adalah tulisan asli yang dikutip dari buku *Cracking Zone* karya Rhenald Kasali (2011: 19):

Dalam *New Zone* itu, Indonesia Baru dikelilingi oleh generasi digital dan komunitas-komunitas jejaring sosial dan jutaan pemuda yang mengubah wajah dunia. Di sisi lain, perekonomian Indonesia Baru adalah ekonomi dengan *income per capita* US\$3.000 pada akhir 2010 dan dikelilingi oleh kelas menengah baru Asia yang tumbuh progresif. Perekonomian baru ini datang bersamaan dengan menguatnya kompetisi, dan berubahnya daya saing akibat prinsip-prinsip *freemium* yang mewarnai logika usaha baru.

Berikut ini adalah parafrase yang tidak dapat diterima:

Indonesia dalam era baru (*New Zone*) akan dikelilingi oleh generasi digital dan komunitas-komunitas jejaring sosial dan generasi muda yang mengubah wajah dunia. Pada saat yang sama, pada akhir 2010 *income per capita* Indonesia Baru sebesar US\$3.000 dan dikelilingi oleh kelas menengah baru Asia yang tumbuh tinggi. Perekonomian baru ini sejalan dengan menguatnya kompetisi serta berubahnya daya saing akibat prinsip-prinsip *freemium* yang mendominasi logika usaha baru.

Hal yang menyebabkan parafrase tersebut tidak dapat diterima, karena:

1. Penulis hanya mengubah tata letak beberapa kata atau menggantinya dengan kata-kata yang relatif sama dengan kata-kata aslinya;
2. Penulis tidak menyebutkan sumber dari idea tau fakta yang digunakan.

Jika Anda melakukan salah satu atau kedua-duanya, maka Anda sedang melakukan plagiasi. Berikut ini adalah parafrase yang dapat diterima:

Pertumbuhan ekonomi Asia yang begitu tinggi menghasilkan proporsi kelas menengah yang semakin besar, tidak terkecuali Indonesia. Hingga akhir 2010, pendapatan per kapita penduduk Indonesia telah mencapai US\$3.000. Pada saat yang sama, internet telah merevolusi cara sebagian manusia berinteraksi dengan menjamurnya berbagai komunitas-komunitas sosial di internet. Kedua fakta inilah yang mengubah secara drastis landscape persaingan bisnis di Indonesia pada era baru ini, terutama hasrat untuk mengonsumsi produk-produk premium sear gratis di kalangan generasi muda (Kasali, 2011).

Hal yang menyebabkan parafrase tersebut dapat diterima, karena:

1. Penulis secara akurat mereproduksi idea yang terdapat dalam kalimat aslinya menggunakan kalimatnya sendiri.
2. Penulis memberitahukan pembacanya sumber bacaan yang dia gunakan.

Berikut ini adalah kombinasi antara parafrase dan kutasi yang dapat diterima:

Pertumbuhan ekonomi Asia yang begitu tinggi menghasilkan proporsi kelas menengah yang semakin besar, tidak terkecuali Indonesia. Hingga akhir 2010, pendapatan per kapita penduduk Indonesia telah mencapai US\$3.000. Pada saat yang sama, internet telah merevolusi cara sebagian

manusia berinteraksi dengan menjamurnya “generasi digital dan komunitas-komunitas jejaring sosial dan jutaan pemuda yang mengubah wajah dunia. “Kedua fakta inilah yang mengubah secara drastis landscape persaingan bisnis di Indonesia, “dengan menguatnya kompetisi dan berubahnya daya saing akibat prinsip-prinsip *freemium* yang mewarnai logika usaha baru pada era baru ini” (Kasali, 2011; hal. 19).

Parafrase dan kutasi tersebut dapat diterima karena penulis:

1. Mencatat informasi dari sumber aslinya secara akurat;
2. Memberikan kredit pada sumber aslinya;
3. Memberikan tanda bagian kalimat yang diambil secara langsung dari sumber aslinya sekaligus menyebutkan halaman yang digunakan.

Apabila penulis menggunakan frase-frase yang telah ditulis sumber aslinya dalam tulisannya tanpa memberikan tanda kutasi, penulis dapat dikategorikan melakukan plagiasi. Dengan kata lain, menggunakan kata-kata yang diadopsi secara langsung dari penulis lain tanpa memberikan tanda kutasi meskipun nama sumber aslinya disebutkan, penulis tergolong melakukan plagiasi.

Prinsip tersebut juga berlaku untuk semua material yang diambil dari world wide web (internet). Material dalam bentuk gambar, tulisan, video, maupun musik perlu disebutkan. Tentunya akan lebih baik bilamana penulis mendapatkan izin dari pemilik website untuk menggunakan informasi yang dia gunakan.

5.5.4. Strategi Menghindari Plagiarisme

1. Berikan tanda kutasi (“...”) apapun yang berasal dari sumber asli yang diambil tanpa dilakukan parafrase;
2. Lakukanlah parafrase, pastikan bahwa Anda tidak hanya mengubah tata letak kata atau mengganti beberapa kata yang relatif sama;
3. Telitilah parafrase yang Anda gunakan dan bandingkan dengan naskah aslinya untuk memastikan Anda tidak menggunakan katakata atau frase yang sama, dan pada saat yang sama makna aslinya terekam secara akurat dalam tulisan Anda.

Term yang perlu Anda ketahui antara lain:

1. Pengetahuan umum, merupakan fakta yang dapat ditemukan pada beberapa tempat (sumber) yang diketahui oleh sebagian besar orang. Misalnya: Indonesia merdeka pada 17 Agustus 1945. Untuk informasi semacam ini, Anda tidak perlu melakukan sitasi (menyebutkan sumber) fakta ini dalam tulisan. Namun, Anda harus menyebutkan penulis (sumber) aslinya bilamana sebuah fakta telah diikuti oleh opini penulisnya. Misalnya: Meskipun Indonesia telah merdeka sejak 17 Agustus 1945, hingga kini kemerdekaan yang hakiki tidak dapat dinikmati oleh sebagian besar bangsa. Ide bahwasanya “kemerdekaan yang hakiki tidak dapat dinikmati oleh sebagian besar bangsa” merupakan opini dari penulis, terlepas dari fakta bahwa Indonesia merdeka pada 17 Agustus 1945.

2. Kuotasi: menggunakan kata-kata orang lain dalam tulisan. Misalnya:
Menurut Zainuddin (2011), “kemerdekaan yang hakiki tidak dapat dinikmati oleh sebagian besar bangsa” (hal. 18).
3. Parafrase: menggunakan ide orang lain namun menulisnya dengan kata-kata sendiri. Meskipun menggunakan kata-kata Anda sendiri, penyebutan sumber aslinya mutlak dilakukan karena Anda terinspirasi atau terilhami oleh ide penulis yang Anda acu.

DAFTAR PUSTAKA

- Brandani, A., Hartshorn, G. S., & Orians, G. H. (1988). Internal heterogeneity of gaps and species richness in Costa Rican tropical wet forest. *Journal of Tropical Ecology* 4, 99-119.
- Brokaw, N. (1987). Gap phase regeneration of three pioneer tree species in a tropical forest. *Journal of Ecology* 75, 9-20.
- Bungin, B. (2008). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana.
- Campbell, D. G. (1991). Gap formation in tropical forest canopy by elephants, Oveng, Gabon, Central Africa. *Biotropica* 23, 195-196.
- Denslow, J. S. (1987). Tropical rainforest gaps and tree species diversity. *Annual Review of Ecology and Systematics* 18, 431-451.
- Kingston, T., Francis, C. M., Akbar, Z., & Kunz, T. H. (2003). Species richness in an insectivorous bat assemblage from Malaysia. *Journal of Tropical Ecology* 19, 67-79.
- Kinnaird, M. F., & O'Brien, T. G. (1998). Ecological effects of wildfire on lowland rainforest in Sumatra. *Conservation Biology* 12, 954-956.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. California: Sage.
- Neuman, W. L. (2003). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Boston: Allyn and Bacon.
- Salladien. (2007). Desain Penelitian Kualitatif. *Seminar Penelitian Kualitatif*. Malang: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Malang.
- Suba, R. B. (2007). *The Impact of Hunting and Habitat Degradation on Population Size, Structure and Relatif Densities of Bornean Sambar Deer (Cervus unicolor brookei)*. Master Thesis. Leiden, The Netherlands: Institute of Environmental Sciences (CML), University of Leiden.
- Van Gardingen, P. R., Clearwater, M. J., Nifinluri, T., Effendi, R., Ruswanto, P. A., Ingleby, K., & Munro, R. C. (1998). The impacts of logging on the regeneration of lowland dipterocarp forest in Indonesia. *International Forestry Review* 77, 71-82.
- Whitmore, T. C. (1997). Tropical forest disturbance, disappearance, and species loss. In W. F. Laurance, & R. O. Bierregaard, *Tropical Forest Remnants: Ecology, Management, and Conservation of Fragmented Communities* (pp. 3-12). Chicago: University of Chicago Press.