



UNAMIN
UNGGUL HUMANIS MENCERAHKAN



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

2020 PANDUAN PENULISAN SKRIPSI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SORONG**

**PEDOMAN PENULISAN KARYA ILMIAH
PROPOSAL DAN SKRIPSI**



TIM PENYUSUN

Irnawati S.Hut, M.P

Mira Herawati Soekamto, S.P., M.P

Zulkarnain Sangadji, S.P., M.Si

Ihsan Febriadi, S.Hut., M.P

Muzna Ardin Abdul Gafur, S.P., M.S

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SORONG**

2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya, penyusunan buku Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (PPKI) Proposal dan Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penulisan karya ilmiah skripsi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong merupakan salah satu kewajiban mahasiswa untuk memperoleh gelar sarjana dan bentuk tanggung jawab ilmiah dalam jenjang akademis sesuai kurikulum yang ditetapkan. Karya ilmiah yang dihasilkan dapat memberi sumbangan pemikiran baik berupa konsep teoritis maupun praktis dan dapat membuktikan pengetahuan dan potensi ilmiah yang dimiliki oleh mahasiswa dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah setelah mendapat pengetahuan.

Buku PPKI Proposal dan Skripsi ini merupakan revisi dari buku Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong tahun 2018. Revisi dilakukan dengan memerhatikan perubahan paradigma dalam penulisan karya ilmiah dari format lama ke format baru yang berorientasi pada publikasi di jurnal penelitian. Buku pedoman ini dibuat sebagai panduan bagi mahasiswa untuk membuat karya ilmiah sesuai sistematika penulisan yang telah ditetapkan dan kaidah ilmiah yang berlaku sehingga dapat mengembangkan penelitian lama hingga menghasilkan penelitian baru yang lebih matang secara konsep dan pemikiran.

Tidak ada gading yang tidak retak maka saran dan masukan demi penyempurnaan PPKI Proposal dan Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong di masa yang akan datang sangat diharapkan. Semoga buku pedoman ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Sorong, 3 September 2020

Tim Tim Penyusun,

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
SURAT KEPUTUSAN DEKAN	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	Vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Perubahan Paradigma dalam Penulisan Karya Ilmiah	1
1.2. Tujuan Pedoman Penulisan Karya Ilmiah	2
1.3. Etik Penulisan, Plagiarisme dan Pencegahannya	2
II. PEDOMAN DAN SISTEMATIKA PENULISAN PROPOSAL	4
2.1. Pendahuluan	4
2.2. Ketentuan Proposal	5
2.3. Sistematika Penulisan.....	8
2.4. Uraian Sistematika	10
III. PEDOMAN DAN SISTEMATIKA PENULISAN SKRIPSI	17
3.1. Pendahuluan	17
3.2. Ketentuan Skripsi dan Penilaian Skripsi	17
3.3. Sistematika Penulisan Skripsi	20
3.4. Uraian Sistematika	22
IV. TATA CARA PENULISAN	32
4.1. Bahan dan Ukuran	32
4.2. Pengetikan	32
4.3. Penulisan Judul, Judul Bab, Judul Subbab dan Sub-subbab	32
4.4. Penomoran	33
4.5. Kebahasaan.....	33
4.6. Angka, Lambang, Istilah, dan Satuan	39

4.7. Tata Nama Organisme	41
4.8. Tabel dan Gambar.....	43
4.9. Penulisan Sumber Rujukan	44
4.10. Penyusunan Daftar Pustaka	46

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Komponen penilaian seminar proposal penelitian skripsi	7
Tabel 2.2	Kriteria huruf mutu dan nilai akhir seminar proposal skripsi	8
Tabel 3.1	Komponen penilaian ujian skripsi	18
Tabel 3.1	Komponen penilaian ujian skripsi (<i>lanjutan</i>)	19
Tabel 4.1	Contoh penggunaan dalam penghurufan	34
Tabel 4.2	Kesalahan dalam pengejaan	35
Tabel 4.3	Contoh kesalahan dalam penulisan kata	35
Tabel 4.4	Contoh kesalahan dalam tanda baca	36
Tabel 4.5	Contoh penggunaan tanda baca lainnya (<i>lanjutan</i>)	37
Tabel 4.6	Penulisan contoh frase baku dalam kalimat bahasa Indonesia	37
Tabel 4.7	Penulisan contoh kalimat efektif	38
Tabel 4.8	Contoh kata rangkai dan pertaliannya.	39
Tabel 4.9	Besaran satuan dan lambang	40
Tabel 4.10	Cara penulisan sumber rujukan di naskah	44
Tabel 4.10	Cara penulisan sumber rujukan (<i>lanjutan</i>)	45
Tabel 4.11	Contoh nama berkala ilmiah dan singkatannya	48
Tabel 4.12	Contoh penulisan sumber pustaka dari berkala ilmiah	49
Tabel 4.12	Contoh penulisan sumber pustaka dari berkala ilmiah (<i>lanjutan</i>)	50
Tabel 4.13	Contoh penulisan sumber pustaka dari buku	51
Tabel 4.14	Contoh penulisan sumber pustaka dari buku prosiding	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Lambang yang sering digunakan dalam diagram (Sumber: IPB 2012)	40
Gambar 4.2 Contoh penggunaan lambang dalam diagram (Sumber: IPB 2012).....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Matrik Outline Rencana Penelitian_New

Lampiran 2 Contoh Format Ringkasan Seminar

Lampiran 3-15

I. PENDAHULUAN

1.1 Perubahan Paradigma dalam Penulisan Karya Ilmiah

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 17 Tahun 2010, karya ilmiah adalah hasil karya akademik mahasiswa/dosen/peneliti/tenaga kependidikan di lingkungan perguruan tinggi, yang dibuat dalam bentuk tertulis, baik cetak maupun elektronik yang diterbitkan atau dipresentasikan. Karya ilmiah berisikan masalah yang dicari solusinya menggunakan metode/kriteria ilmiah dengan menyajikan data dan ditulis dengan metode penulisan sesuai kaidah kebahasaan yang baik dan benar. Format lama dalam suatu karya tulis ilmiah umumnya berisi Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode, Hasil, Pembahasan, Simpulan dan Daftar Pustaka. Namun, ada perubahan paradigma dalam penulisan karya ilmiah hasil karya penelitian yang berorientasi publikasi di terbitan berkala ilmiah (jurnal) penelitian.

Paradigma dalam penulisan karya ilmiah merupakan kerangka berpikir dalam penulisan karya ilmiah. Perubahan paradigma tersebut tercermin dalam isi setiap bab-nya. Apa karakteristik paradigma baru dalam penulisan karya ilmiah? *Pertama*, ringkas yang ditentukan oleh batasan maksimum dalam jumlah kata. Konsekuensinya, penulisan harus dilakukan dengan seksama dan kritis. Bagian yang rawan adalah pada Tinjauan Pustaka bila tidak seksama lebih banyak berisi definisi, pengertian atau kutipan dari pustaka acuan yang kurang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Seringkali jumlah halaman Tinjauan Pustaka lebih banyak daripada bab hasil dan pembahasan, namun isinya tidak dapat digunakan dalam berargumentasi. Oleh karena itu, pada beberapa perguruan tinggi, skripsi tidak lagi memuat bab Tinjauan Pustaka tetapi **secara efektif** memanfaatkan sumber-sumber acuan pustaka dalam bab Pendahuluan dan Pembahasan. Pada Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (PPKI) Proposal dan Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong, bab Tinjauan Pustaka bersifat pilihan (opsional), bukan keharusan.

Paradigma *kedua*, berkaitan dengan plagiarisme. Kemudahan untuk mengakses informasi di era digital saat ini memudahkan orang mendapatkan pustaka acuan secara sembarang, dan dapat disalahgunakan untuk plagiarisme. Saat ini, tuntutan bagi mahasiswa S1, S2 dan S3 untuk memublikasikan karya tulis ilmiahnya, dapat dijadikan sebagai sarana pencegahan terjadinya duplikasi penelitian. Permendiknas Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi menjadi rambu bagi sivitas akademika supaya berhati-hati dalam menulis karya ilmiah yang akan dipublikasi. Oleh karena itu, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Proposal dan Skripsi Fakultas Pertanian ini sangat diperlukan karena fungsinya sebagai petunjuk penulisan yang baik dan benar. Suatu karya ilmiah harus memenuhi tiga prinsip dasar, yaitu substansi, sistematika, dan konsistensi. Secara substansi, karya ilmiah harus mengandung kebenaran dan kejujuran. Secara sistematika, karya ilmiah memiliki alur pikir yang terstruktur dalam menyajikan dasar (alasan, motivasi, latar belakang), proses, dan

hasil penelitian yang utuh. Konsistensi harus ada di dalam karya ilmiah agar menghindari penafsiran yang berbeda dalam menyampaikan suatu konsep ataupun pengertian. Setiap kata atau konsep yang ditulis dalam karya ilmiah harus memiliki makna denotatif. Denotatif berhubungan dengan denotasi, yaitu makna kata atau kelompok kata yang didasarkan atas penunjukan yang lugas pada sesuatu di luar bahasa atau yang didasarkan atas konvensi tertentu dan bersifat objektif (KBBI 2021).

1.2 Tujuan Pedoman Penulisan Karya Ilmiah

Pedoman Penulisan Karya Ilmiah: Proposal dan Skripsi ini merupakan revisi dari Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong tahun 2018. Tujuan PPKI Fakultas Pertanian adalah menyediakan pedoman bagi mahasiswa S1 Fakultas Pertanian dalam menulis karya ilmiah, berupa skripsi. Sebagai bagian dari proses penulisan skripsi, dalam PPKI ini juga memuat pedoman dalam penulisan proposal penelitian. Pedoman ini dimaksudkan sebagai panduan praktis dalam melaksanakan penelitian serta menuliskan hasilnya dalam sebuah karya tulis ilmiah.

1.3 Etik Penulisan, Plagiarisme dan Pencegahannya

Etik penulisan merupakan nilai mengenai benar atau salah, boleh atau tidak, yang harus diperhatikan dalam penulisan karya ilmiah, khususnya dalam hal pengutipan dan perujukan yang merupakan kegiatan yang lazim dan tak terhindari dalam penulisan. Pengutipan dan perujukan dapat berupa pengutipan terhadap teori, data, ide atau gagasan dari suatu sumber atau informan, yang diambil secara utuh, dimodifikasi sebagian atau dikembangkan. Kejujuran merupakan nilai yang harus dijunjung tinggi dalam penulisan karya ilmiah. Apabila penggunaan teori, data, ide atau gagasan dari suatu sumber tanpa disertai dengan penyebutan asal sumber rujukannya maka hal ini dapat diklasifikasikan sebagai plagiat atau plagiarisme. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 17 Tahun 2010:

“Plagiat adalah perbuatan **sengaja** atau **tidak sengaja** dalam memperoleh atau mencoba memperoleh kredit atau nilai untuk suatu karya ilmiah, dengan mengutip sebagian atau seluruh karya dan atau karya ilmiah pihak lain yang diakui sebagai karya ilmiahnya, tanpa menyatakan sumber secara tepat dan memadai.”

Selain unsur kesengajaan dengan “menganggap” tulisan atau gagasan orang lain sebagai karya atau ide sendiri, alasan terjadinya plagiat atau plagiarisme adalah kekurangpahaman mahasiswa tentang cara mengutip atau merujuk sumber acuan/rujukan. Perkembangan teknologi informasi melalui internet dan komunikasi, di satu sisi menguntungkan karena sangat membantu mahasiswa dalam mencari sumber bacaan atau pustaka secara *online*. Namun, di sisi lain teknologi ini membuka peluang besar bagi mahasiswa melakukan plagiat atau plagiarisme dengan mudah.

Mengapa kita (mahasiswa dan dosen) perlu memahami tentang plagiarisme?

Plagiarisme merupakan tindak kejahatan intelektual. Di Indonesia, plagiarisme telah mendapat perhatian serius. Ada sanksi yang akan diterima bagi seseorang yang melakukan plagiat atau plagiarisme, sebagaimana dimuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 17 Tahun 2010. Jika terbukti melakukan plagiarisme maka seorang mahasiswa akan memperoleh sanksi mulai dari teguran, peringatan tertulis, penundaan pemberian sebagian hak mahasiswa, pembatalan nilai, pemberhentian dengan hormat atau tidak dengan hormat dari status sebagai mahasiswa, hingga pembatalan ijazah apabila telah lulus dari proses pendidikan. Sanksi yang diberikan ini sesuai dengan tingkat plagiarisme yang dilakukan secara berurutan dari yang paling ringan sampai dengan yang paling berat. Ada beberapa tipe plagiarisme menurut Soelistyo (2011), yaitu plagiarisme ide (*plagiarism of idea*), plagiarisme kata demi kata (*word for word plagiarism*), plagiarisme atas sumber (*plagiarism of source*), plagiarisme kepengarangan (*plagiarism of authorship*), dan *self plagiarism*. Plagiarisme ide merupakan penggunaan ide orang lain tanpa menyebutkan rujukannya. Plagiarisme kata demi kata yaitu menggunakan karya/tulisan orang lain sama persis kata demi kata (hasil *copy paste*) tanpa menyebutkan sumber rujukannya. Plagiarisme atas sumber adalah penggunaan gagasan orang lain tanpa menyebutkan secara lengkap sumber acuan yang dirujuk dalam tulisan. Plagiarisme kepengarangan apabila karya tulis orang lain diakui sebagai karyanya sendiri. *Self plagiarism* apabila satu artikel dipublikasikan pada lebih dari satu penerbitan dan mendaur ulang karya tulis atau karya ilmiahnya sendiri.

Selain plagiarisme, tindakan yang harus dihindari dalam penulisan karya ilmiah adalah fabrikasi data (data yang dikarang) dan falsifikasi data (data atau hasil yang dimanipulasi/dipalsu). Fabrikasi data maksudnya data atau hasil penelitian dikarang atau dibuat-buat kemudian ditulis dan/atau dipublikasikan tanpa pembuktian telah melalui proses penelitian. Oleh karena itu, setiap proses penelitian harus ada catatan penelitian (*logbook*) secara cermat agar semua yang dilakukan terekam dengan baik dan sebagai bukti bahwa si peneliti tidak melakukan fabrikasi. Falsifikasi yaitu data atau hasil penelitian dimanipulasi dengan mengubah atau melaporkan data yang tidak benar atau dipalsukan secara sengaja untuk mengubah hasil. Manipulasi juga meliputi manipulasi bahan penelitian, peralatan, atau proses. Plagiarisme, fabrikasi dan falsifikasi data merupakan perbuatan tercela yang harus dihindari. Oleh karena itu, suatu karya ilmiah harus bebas dari data yang difabrikasi dan difalsifikasi serta plagiarisme.

Bagaimana caranya agar terhindar dari plagiarisme? Penulis harus jujur menyebutkan sumber rujukan atau acuan yang digunakannya dalam suatu tulisan karya ilmiah. Selain itu, penulis harus rajin membuat arsip sumber-sumber acuan/rujukan/pustaka yang asli sehingga terhindar dari kesalahan yang disengaja. Salah satu cara untuk menghindari plagiarisme adalah melakukan parafrase. Parafrase menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yaitu interpretasi, tafsiran, atau terjemahan (KBBI 2021). Kamus *Oxford Advanced Learner's Dictionary* menjelaskan parafrase adalah cara mengekspresikan tulisan atau perkataan orang lain dengan memakai kata-kata sendiri yang berbeda sehingga memudahkannya untuk

dimengerti. Seorang penulis harus memiliki kemampuan memparafrasekan untuk merangkum berbagai tulisan atau pemikiran orang lain dengan kata-kata sendiri dan tetap menuliskan sumber acuannya.

II. PEDOMAN DAN SISTEMATIKA PENULISAN PROPOSAL

2.1 Pendahuluan

Salah satu syarat penyelesaian studi mahasiswa S1 Prodi Kehutanan adalah menulis karya ilmiah skripsi dari hasil penelitian. Secara umum, tahapan penelitian meliputi perencanaan, pelaksanaan, analisis dan interpretasi hasil penelitian dan pelaporan. yang diawali dengan membuat proposal sebagai tahap perencanaan. Perencanaan penelitian dituangkan dalam bentuk tulisan formal dalam sebuah proposal penelitian skripsi. Proposal penelitian skripsi merupakan karya tulis yang dikembangkan dari suatu masalah yang akan dicari jawabannya atau solusinya melalui proses penelitian.

Proposal penelitian yang diajukan sebaiknya memenuhi syarat tertentu seperti **keaslian, kemutakhiran, ruang lingkup, dan manfaat**. Keaslian penelitian apabila penelitian yang diajukan belum pernah dipublikasikan. Indikator kemutakhiran penelitian dapat ditunjukkan oleh tahun terbit sumber acuan (referensi, pustaka) primer yang digunakan, yaitu dalam kurun waktu 10 tahun terakhir. Ruang lingkup proposal skripsi dapat berhubungan dengan tema yang sama tetapi lebih diperluas dan diperdalam dan dapat dicek dengan membandingkan skripsi di bidang yang relevan dari Fakultas Pertanian UNAMIN atau dari perguruan tinggi lain. Penelitian minimal harus memiliki manfaat teoritis (digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi) dan memiliki manfaat praktis apabila hasil penelitiannya dapat diaplikasikan dalam kehidupan.

Selain itu, proposal yang ditulis mahasiswa dengan bimbingan dosen juga akan menjadi cetak biru rencana penelitian yang memuat metodologi dan alur pikir yang digunakan untuk menulis skripsi. Proposal yang baik dicirikan dengan adanya benang merah (keterkaitan) antar masing-masing substansi berupa latar belakang, masalah, tujuan dan metode penelitiannya. Oleh karena itu, seorang mahasiswa perlu menjawab beberapa pertanyaan sebelum menyusun proposal dan melakukan beberapa hal, seperti berikut:

1. Fenomena apa yang menjadi latar belakang masalah penelitian? Apa yang menjadi *gap* atau kesenjangan yang ditemukan pada fenomena tersebut?
2. Apa urgensi atau kepentingan masalah tersebut dicarikan jawaban atau solusinya? Mengapa masalah tersebut penting untuk diteliti?
3. Berdasarkan fenomena yang melatarbelakangi, apa saja pertanyaan penelitian yang untuk menjawabnya memerlukan proses penelitian?
4. Batasi ruang lingkup masalah penelitian pada rumusan masalah penelitian!
5. Tentukan tujuan dan manfaat yang akan diperoleh atau dicapai setelah pertanyaan penelitian dapat terjawab!
6. Apa teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dirumuskan?
7. Bagaimana metode penelitian yang akan digunakan untuk menjawab masalah atau pertanyaan penelitian?
8. Bagaimana cara pengumpulan dan analisis datanya?

Butir-butir tersebut merupakan *outline* dari matrik penelitian, yang selanjutnya dapat dikembangkan dan dituangkan dalam bentuk proposal penelitian. *Outline* dari matrik penelitian sebenarnya bermacam-macam tergantung dari jenis dan keperluan penelitian. Secara garis besar, *outline* matrik penelitian memuat substansi seperti latar belakang,

masalah, tujuan dan metode penelitian (*lihat* Lampiran 1). Apabila perencanaan penelitian telah tersusun dengan matang dalam suatu proposal, mahasiswa yang bersangkutan telah menyelesaikan 60% dari skripsinya. Pada Bab II ini, akan dijelaskan substansi dan sistematika penulisan proposal.

2.2 Ketentuan Proposal

2.2.1 Tujuan

Tujuan penulisan proposal agar mahasiswa dapat mempersiapkan perencanaan penelitian yang sistematis, logis dan sesuai dengan metodologi ilmiah sehingga penelitian dapat dilaksanakan dengan benar sesuai kaidah ilmiah dan tepat waktu sesuai yang dijadwalkan. Selain itu, mahasiswa dilatih kemampuannya dalam mengidentifikasi dan mengemukakan masalah serta pokok-pokok pikiran dalam melaksanakan penelitian untuk menyelesaikan masalah tersebut secara ilmiah.

2.2.2 Prasyarat dan bobot SKS

Prasyarat bagi mahasiswa untuk menyajikan rencana penelitiannya adalah:

- a. Telah menyelesaikan 90% dari total SKS (145 sks) dengan IPK minimal 2,0;
- b. Nilai D tidak boleh lebih dari 10% dari total SKS

Bagi mahasiswa dengan IPK >3,25 dan telah menyelesaikan 80% dari total SKS dapat mengajukan rencana penelitian dalam bentuk matriks *outline* rencana penelitian (*lihat* Lampiran 1). Proposal penelitian memiliki bobot 1 sks dan harus diseminarkan paling lambat tiga bulan setelah penunjukan Dosen Pembimbing dan telah menyelesaikan seluruh mata kuliah.

2.2.3 Objek atau bidang minat penelitian

Objek penelitian atau bidang minat penelitian yang dipilih mahasiswa dengan ruang lingkup sesuai dengan bidang minat yang ada di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong, yaitu Silvikultur (Budidaya Hutan), Teknologi Hasil Hutan, Konservasi Sumber Daya Hutan, Sosial Ekonomi Kehutanan dan Manajemen Hutan, yang mengacu pada Visi dan Misi Fakultas Pertanian.

2.2.4 Tata cara

Tata cara dalam pengajuan proposal penelitian dilakukan dengan mengacu Pedoman Akademik Fakultas Pertanian dan beberapa hal lainnya sebagai berikut:

- Mahasiswa berkonsultasi dengan Ketua Jurusan/Program Studi atau dengan dosen sesuai bidang minat bila diperlukan untuk memilih dan menentukan topik penelitian yang akan dilakukan.
- Pada proses awal rencana penelitian, mahasiswa membuat matriks *outline* proposal penelitian yang akan menjadi pertimbangan dalam penunjukan dosen pembimbing. Contoh matriks *outline* proposal penelitian dibuat dalam bentuk tabel (*lihat* Lampiran 1).
- Pada proses pengajuan *outline* proposal penelitian, mahasiswa wajib sudah membaca dan membuat resume dari minimal 10 artikel yang relevan dengan topik penelitian yang sudah dipublikasi di jurnal (berkala ilmiah) yang mutakhir. Resume dari artikel ilmiah tersebut disampaikan kepada Jurusan/Program Studi saat pengajuan *outline* rencana penelitian.
- Ketua Jurusan/Program Studi menyampaikan usulan judul proposal penelitian dan nama dosen pembimbing kepada pimpinan fakultas untuk diterbitkan surat keputusan.

2.2.5 Pembimbing dan tugasnya

Penyusunan proposal dibimbing oleh dua orang dosen, yaitu Pembimbing I dan Pembimbing II, dengan kriteria dan tugas masing-masing:

- Pembimbing I (Pembimbing Utama): dosen tetap pada program studi Kehutanan, sekurang-kurangnya memiliki jabatan Lektor Kepala atau Lektor, minimal bergelar Master/Magister atau Asisten Ahli bergelar Doktor. Pembimbing I bertugas memimpin proses pembimbingan hingga penyelesaian skripsi, dengan kompetensi keilmuan yang sinergi dengan materi rencana penelitian mahasiswa.
- Pembimbing II (Pembimbing Pembantu): dosen tetap pada program studi Kehutanan, sekurang-kurangnya memiliki jabatan Lektor Kepala atau Lektor, minimal bergelar Master/Magister atau Asisten Ahli bergelar Doktor. Pembimbing II dapat berasal dari prodi lain di lingkungan UNAMIN atau dari PTN di luar UNAMIN atau institusi/lembaga penelitian di luar UNAMIN. Pembimbing II bertugas membantu pembimbing I selama proses bimbingan skripsi hingga selesai.
- Pembimbing I dan II yang telah disetujui oleh Ketua Jurusan/Prodi Kehutanan, selanjutnya diusulkan ke Fakultas Pertanian sebagai pembimbing proposal dan skripsi atas nama mahasiswa tersebut.
- Pembimbing proposal bertugas membimbing dan mengarahkan mahasiswa selama penyusunan proposal dan menilai proposal pada forum seminar serta menyetujui karya tulis proposal yang sudah diperbaiki sesuai saran perbaikan saat seminar.

2.2.6 Masa berlaku proposal

Masa berlaku proposal adalah selama enam bulan sejak draft proposal telah diseminarkan dan dinyatakan memenuhi syarat untuk dilanjutkan. Apabila proposal tidak diserahkan ke Jurusan dan pembimbing, sanksi akan diberikan dengan melakukan seminar proposal dengan topik yang berbeda.

2.2.7 Buku kendali/konsultasi

Setiap pertemuan mahasiswa dengan dosen selama proses pembimbingan proposal dicatat pada buku kendali/konsultasi yang dipegang mahasiswa. Proposal yang dinyatakan **siap untuk diseminarkan** adalah **proposal yang sudah memenuhi syarat penulisan** dan disetujui oleh kedua pembimbing.

2.2.8 Seminar dan penilaian proposal

Proposal yang ditulis selanjutnya diajukan dan dibuat ringkasannya untuk disajikan ke forum seminar setelah disetujui oleh kedua dosen pembimbing. Ringkasan diketik 1 spasi dan maksimal 12 halaman termasuk Daftar Pustaka. Format ringkasan seminar dapat dilihat pada Lampiran 2. *Template* ringkasan dapat diunduh dari web Faperta. Seminar proposal dilaksanakan sesuai waktu yang telah disepakati bersama antara dosen pembimbing dan dosen pengamat dengan sepengetahuan Ketua Jurusan/Prodi. Seminar dimaksudkan untuk menyampaikan rencana penelitian yang akan dilakukan dan mendapatkan umpan balik dari dosen pengamat dan mahasiswa lain. Tiga (3) orang mahasiswa ditunjuk sebagai mahasiswa penyanggah.

Proposal yang disajikan dinilai oleh dua dosen pembimbing dan dua dosen pengamat. Komponen penilaian seminar proposal meliputi nilai presentasi seminar yang diberikan oleh dosen pembimbing dan nilai penulisan proposal skripsi sebagaimana tertera pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Komponen penilaian seminar proposal penelitian skripsi

1. Penilaian presentasi seminar	
a. Penyampaian materi dan penggunaan instrumen audiovisual	: Kejelasan materi, kejelasan hasil audiovisual, daya tarik audiovisual.
b. Penguasaan materi dan kemampuan menjawab	: Kelancaran dalam menyampaikan materi dan kemampuan menjawab pertanyaan berdasarkan bahan dari makalah ringkasan seminar.
c. Ketepatan waktu	: 15 menit pemaparan materi, 30 menit tanya jawab dengan keempat mahasiswa yang telah ditunjuk, 30 menit tanya jawab dengan kedua dosen pengamat, 15 menit pembuka dan penutup oleh dosen pembimbing.
d. Sikap dan penampilan	: Berbudhi bahasa menurut bahasa Indonesia yang benar, menghargai kritik dan saran, mengenakan pakaian formal sebagaimana diharapkan dalam seminar.
2. Penilaian proposal penelitian skripsi	
a. Relevansi latar belakang dengan perumusan masalah dan tujuan	: Penegasan kesenjangan yang diuraikan dalam latar belakang dengan perumusan masalah, hubungan antara perumusan masalah dan tujuan penelitian.
b. Konsistensi perumusan masalah dan tujuan, metode, dan instrumen	: Upaya menurunkan masalah dan tujuan ke dalam metode penelitian dan penentuan lokasi penelitian yang mampu menjawab masalah penelitian.
c. Deskriptif	: Kemampuan menguraikan fakta dengan lengkap, kemampuan menggunakan alat bantu dalam menguraikan fakta (tabel, gambar, kutipan narasi).
d. Objektif	: Kemampuan dalam menunjukkan fakta-fakta yang mendukung pernyataan-pernyataan peneliti.
e. Analitis	: Kemampuan menguraikan pemikiran peneliti, mengkategorikan fakta dan pemikiran, menghubungkan fakta dan teori atau konsep, mensintesis fakta-fakta sesuai dengan "kerangka pemikiran".
f. Sistematis	: Kemampuan memaparkan gagasan secara berurutan, sistematisasi bab dan subbab dalam memaparkan gagasan, masalah, dan tujuan penelitian.
g. Kesesuaian format teknik penulisan ilmiah	: Penulisan naskah dan lampiran sesuai dengan Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Proposal dan Skripsi Faperta UNAMIN.

- h. Gaya bahasa ilmiah : Penulisan non populer, menghindari plagiarisme dengan menyertakan kutipan dan pustaka secara benar.

Kriteria nilai hasil seminar proposal skripsi dinyatakan pada Tabel 2.2. Mahasiswa yang telah dinilai dan dinyatakan layak karena telah memenuhi syarat untuk ke tahap pelaksanaan penelitian segera memperbaiki proposalnya sesuai masukan selama proses seminar. Proposal yang telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing dapat segera diserahkan ke Ketua Jurusan/Proram Studi, sesuai format yang telah ditetapkan. Namun, bagi mahasiswa yang dinyatakan tidak memenuhi syarat, dapat mengajukan penilaian ulang bersama dosen pembimbing dan dosen pengamat dalam forum tertutup, paling lambat dua

(2) minggu setelah seminar proposal.

Tabel 2.2 Kriteria huruf mutu dan nilai akhir seminar proposal skripsi

Skala Nilai	Nilai Angka	Nilai Huruf	Keterangan
80,0-100,0	4,0	A	Memenuhi syarat sebagai proposal skripsi
75,0-79,9	3,5	AB	
70,0-74,9	3,0	B	
65,0-69,9	2,5	BC	
60,0-64,9	2,0	C	Tidak memenuhi syarat sebagai proposal skripsi
50,0-59,9	1,0	D	
40,0-49,9	0	E	

2.3 Sistematika Penulisan

Naskah proposal terdiri dari bagian awal, bagian utama (substansi) dan bagian akhir. Setiap bagian diuraikan berdasarkan sistematika penulisan proposal dengan contoh format di bagian Lampiran. Pada bagian utama, sistematika penulisan proposal dibedakan sesuai dengan jenis penelitian berdasarkan metode yang dipilih, yaitu penelitian percobaan (*experimental design*) dan penelitian non percobaan (*non experimental design*) atau survei. Sistematika penulisan proposal penelitian terdiri dari bagian awal, bagian utama (substansi) dan bagian akhir. Penulisan proposal dapat menggunakan *template* skripsi yang dapat diunduh dari web Faperta UNAMIN, namun sistematikanya sesuai dengan sistematika penulisan proposal.

2.3.1 Penelitian menggunakan rancangan percobaan (*experimental design*)

- Bagian awal terdiri atas:

Halaman Sampul, lihat Lampiran 3a

Halaman Judul, lihat Lampiran 5 **Halaman**

Pengesahan, lihat Lampiran 6a

PRAKATA, lihat Lampiran 7a

DAFTAR ISI, lihat Lampiran 8

DAFTAR TABEL, DAFTAR GAMBAR, DAFTAR LAMPIRAN (jika ada), lihat Lampiran 9.

- Bagian utama terdiri atas:

PENDAHULUAN

Latar Belakang
Rumusan Masalah
Tujuan dan Manfaat
Hipotesis

TINJAUAN PUSTAKA (pilihan/*optional*)

Landasan Teoritis dan Landasan Empiris Pertama (sesuaikan topik)
Landasan Teoritis dan Landasan Empiris Kedua (sesuaikan topik)

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu
Bahan dan Alat *atau* Objek Penelitian
Jenis dan Sumber Data
Rancangan Percobaan
Prosedur Penelitian
Analisis Data

DAFTAR PUSTAKA

- Bagian akhir terdiri atas:

LAMPIRAN

1. Prosedur Analisis Laboratorium, dan lain-lain (sesuai kebutuhan)
2. Rencana Jadwal Penelitian (*Time Schedule*), lihat Lampiran 10

2.3.2 Penelitian yang tidak menggunakan rancangan percobaan (*non-experimental design*)

- Bagian awal terdiri atas:

Halaman Sampul, *lihat* Lampiran 3a

Halaman Judul, *lihat* Lampiran 5 Halaman

Pengesahan, *lihat* Lampiran 6a

PRAKATA, *lihat* Lampiran 7a

DAFTAR ISI, *lihat* Lampiran 8

DAFTAR TABEL, DAFTAR GAMBAR, DAFTAR LAMPIRAN, *lihat* Lampiran 9

- Bagian utama terdiri atas:

PENDAHULUAN

Latar Belakang
Rumusan Masalah
Tujuan dan Manfaat

TINJAUAN PUSTAKA (pilihan/*optional*)

Landasan Teoritis dan Landasan Empiris Pertama (sesuaikan topik)
Landasan Teoritis dan Landasan Empiris Kedua (sesuaikan topik)
Kerangka Pikir

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Bahan dan Alat atau Objek dan Subjek Penelitian

Jenis dan Sumber Data

Variabel Penelitian

Teknik Pengumpulan Data

Prosedur Penelitian

Analisis Data

DAFTAR PUSTAKA

- Bagian akhir terdiri atas:

LAMPIRAN

1. Peta Lokasi Penelitian

2. Instrumen Penelitian (Kuesioner/Pedoman Wawancara, dll)

3. Rencana Jadwal Penelitian (*Time Schedule*), lihat Lampiran 10

2.4 Uraian Sistematika

2.4.1 Uraian setiap bagian awal naskah

HALAMAN SAMPUL. Halaman sampul memuat judul proposal, lambang/logo Universitas Muhammadiyah Sorong, nama mahasiswa, nama Fakultas Pertanian, tahun penilaian proposal, dengan ketentuan sebagai berikut:

- Judul harus singkat, jelas, dapat memberi gambaran masalah yang diteliti, menunjukkan variabel bebas dan tak bebas, serta tidak memberi peluang penafsiran yang beragam. Judul maksimum tiga baris, terdiri dari maksimum lima belas kata (tidak termasuk kata depan dan kata sambung).
- Pada halaman sampul ditulis **PROPOSAL** yang terletak di bawah judul di posisi tengah.
- Lambang/logo Universitas Muhammadiyah Sorong berdiameter 3 cm.
- Nama mahasiswa ditulis lengkap (tanpa singkatan) dan diikuti dengan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) di bawah penulisan nama.
- Tahun yang dimaksud adalah tahun penilaian proposal.
- Sampul depan menggunakan kertas buffalo berwarna ungu yang lunak (*soft cover*) untuk proposal.
- Semua huruf pada halaman sampul ditulis dengan huruf kapital (kecuali nama ilmiah spesies), *font* times New Roman, ukuran 14 dan dicetak tebal (*bold*). Contoh halaman sampul dapat dilihat pada Lampiran 3a.

HALAMAN JUDUL. Pada proposal penelitian, halaman judul sama persis seperti halaman sampul. Halaman judul menggunakan kertas HVS 80 g ukuran A4 (210 mm x 290 mm), warna putih.

HALAMAN PENGESAHAN. Judul, nama mahasiswa, NIM, dan kolom disetujui oleh dosen pembimbing I dan II, serta kolom disahkan oleh Ketua Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian. Contoh dapat dilihat pada Lampiran 6a.

PRAKATA. Prakata memuat uraian singkat tentang maksud penyusunan proposal, ucapan terima kasih dan penghargaan kepada dosen pembimbing dan dosen pengamat, dan pihak lain yang berkontribusi langsung dengan memberi masukan akademis atau profesional pada penyusunan proposal penelitian. Tidak memuat hal-hal yang tidak ilmiah dan tidak terkait

langsung dengan penyusunan proposal. Halaman prakata diberi nomor “i”. Contoh dapat dilihat pada Lampiran 7 a .

DAFTAR ISI. Daftar isi memuat informasi yang menyeluruh tentang isi proposal penelitian yang dilengkapi dengan nomor halaman sehingga memudahkan pembaca yang berminat menemukan informasi yang diperlukan. Halaman daftar isi diberi nomor “ii”. Contoh dapat dilihat pada Lampiran 8 .

DAFTAR TABEL, DAFTAR GAMBAR, DAN DAFTAR LAMPIRAN. Daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran dapat ditulis berkelanjutan dalam satu halaman, tidak dituliskan pada halaman terpisah. Tabel, gambar, atau lampiran tidak perlu dibuat daftarnya jika hanya terdapat 1 tabel, 1 gambar, atau 1 lampiran. Halaman daftar tabel diberi nomor mulai “iii” dan seterusnya. Contoh dapat dilihat pada Lampiran 9 .

2.4.2 Uraian setiap bagian utama naskah

PENDAHULUAN. Pendahuluan disusun secara sistematis dan terarah yang memuat latar belakang permasalahan atau alasan kuat dilakukannya penelitian. Selanjutnya, diungkapkan juga perumusan masalah dan dijelaskan bagaimana masalah tersebut dapat diselesaikan dengan pendekatan penyelesaian masalahnya serta alasan pemilihan metode yang digunakan. Selain itu, pada pendahuluan dinyatakan pula tujuan dan manfaat dari penyelesaian masalah penelitian. Hipotesis juga dapat ditulis di pendahuluan, yang bergantung pada proses perumusan masalah penelitian (khususnya untuk penelitian dengan metode percobaan). Ketentuan penyusunan pendahuluan diuraikan sebagai berikut:

Latar Belakang

- Latar belakang diawali dengan menguraikan fenomena unik dan menarik untuk diteliti dan hal-hal atau pendapat yang menjadi dasar pentingnya penelitian dilakukan atau rekomendasi dari hasil-hasil penelitian terdahulu. Uraian ini perlu didukung dengan telaah pustaka yang sesuai dengan topik penelitian.
- Pemaparan latar belakang tidak berbelit-belit dan tidak dimulai dengan hal yang terlalu umum. Uraian latar belakang ditulis mengerucut dari hal yang umum ke khusus sesuai dengan judul penelitian.
- Apabila tinjauan pustaka **tidak** ditulis dalam bab terpisah, **maka landasan teoritis dan empiris (faktual) dapat dikemukakan pada latar belakang yang dikembangkan dan dirangkai dengan kerangka pikir peneliti.** Landasan teoritis merupakan teori yang digunakan sebagai dasar kerja penelitian sesuai topik yang akan diteliti, sedangkan landasan empiris terdiri dari temuan atau hasil yang terkait dengan topik yang dipilih untuk diteliti. Kedua landasan pokok tersebut dapat ditelaah dari pustaka berupa buku atau artikel-artikel dalam jurnal ilmiah, prosiding, skripsi, tesis, atau disertasi.
- Apabila tinjauan pustaka dipilih untuk ditulis dalam bab terpisah, landasan teori dan landasan empiris dapat ditambahkan di dalamnya. Bab tinjauan pustaka ditempatkan sesudah bab pendahuluan dengan ketentuan jumlah halaman bab tinjauan pustaka tersebut tidak melebihi 10% dari total halaman bagian utama naskah.

Rumusan Masalah

- Rumusan masalah dinyatakan dengan mendeskripsikan adanya kesenjangan antara harapan dan fakta, atau antara teori dan praktik yang ditemukan di lapangan.
- Rumusan masalah memuat pernyataan singkat tentang masalah dan batasan masalah yang akan diteliti, yang dapat disusun dalam kalimat pernyataan atau pertanyaan. Apabila rumusan masalah menggunakan kalimat tanya, maka kata tanya “apakah” atau “apa” lazim digunakan, khususnya untuk karya ilmiah skripsi (Srata 1).
- Pertanyaan yang dibuat mengindikasikan upaya mencari pola apakah fenomena yang akan diteliti berdiri sendiri (misal sebatas menentukan sebaran variabel dalam sebuah populasi), atau apakah suatu fenomena terkait dengan fenomena lainnya dalam hubungan sebab akibat (misal menentukan keberadaan hubungan sebab akibat antara satu variabel dan variabel lainnya), atau mencari hubungan antar variabel.
- Pada uraian perumusan masalah, pendekatan yang digunakan dalam upaya menyelesaikan masalah penelitian juga harus dikemukakan.

Tujuan dan Manfaat

- Tujuan penelitian ditulis dengan pernyataan singkat tentang apa yang akan dicapai/diperoleh sebagai penyelesaian/jawaban atas permasalahan/pertanyaan penelitian atau pemahaman gejala/fenomena yang dijelaskan di latar belakang.
- Tujuan penelitian hendaknya sejajar dengan rumusan masalah.
- Tujuan penelitian dinyatakan dengan menggunakan kata kerja yang dapat diukur, seperti: *menguraikan, menerangkan, menjelaskan, mendeskripsikan, memaparkan, menemukan, mendapatkan, membandingkan, menganalisis, membuktikan, mengkaji, menilai, mengevaluasi, menjajaki, menerapkan suatu gejala, atau konsep. Jangan* menggunakan kata kerja yang tak dapat diukur (abstrak), misalnya: *mengetahui, melihat atau memahami*.
- Manfaat penelitian ditulis dengan menyatakan manfaat hasil penelitian bagi kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan atau teknologi. Sekecil atau sesederhana apapun, hasil penelitian selalu dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan (misalnya terkait dengan salah satu mata kuliah yang ada di kurikulum Fakultas Pertanian, UNAMIN). Manfaat penelitian yang diperoleh dapat juga sebagai pertimbangan dalam mengambil kebijakan untuk kepentingan masyarakat pada umumnya.

Hipotesis (untuk penelitian dengan rancangan percobaan)

- Hipotesis merupakan jawaban sementara atas masalah penelitian, yang diturunkan secara deduktif dari pustaka yang relevan dan yang selanjutnya akan diverifikasi melalui penelitian empiris yang akan dilakukan.
- Hipotesis hendaknya dirumuskan sejajar dengan rumusan masalah.
- Pernyataan hipotesis akan menjadi acuan untuk menentukan metode yang sesuai agar tujuan penelitian dapat dicapai dan hipotesis dapat diuji.
- Pernyataan hipotesis umumnya berhubungan dengan penelitian korelatif, kausal-komparatif eksperimental, atau sebagian penelitian deskriptif. Hipotesis tidak harus ada untuk penelitian eksploratif.

- Apabila tinjauan pustaka ditulis pada bab terpisah, maka hipotesis penelitian ditempatkan setelah penulisan tinjauan pustaka.

TINJAUAN PUSTAKA. (Pilihan/Opsional). Bab tinjauan pustaka ini merupakan pilihan yang ditambahkan sesudah pendahuluan.

- Tinjauan pustaka terdiri atas landasan empiris (landasan faktual) yang merupakan tinjauan hasil-hasil penelitian terdahulu dan landasan teoritis. Tinjauan pustaka ditulis secara singkat, jelas, dan sistematis untuk menggali pemahaman terkait masalah penelitian dan penyelesaiannya.
- Tinjauan pustaka tidak sekedar berisi informasi umum seperti definisi, tapi berisi informasi dasar terkait inti topik penelitian yang dirujuk dari artikel-artikel ilmiah hasil penelitian yang dipublikasi di berkala ilmiah (jurnal). Pustaka yang digunakan tidak boleh disitasi secara ekstensif, tetapi ditelaah dan diulas.
- Bahan pustaka yang digunakan berupa acuan primer, yaitu buku teks (*text book*), artikel berkala ilmiah yang dipublikasi di jurnal atau makalah dalam prosiding, dan paten yang relevan dengan topik penelitian, terkini, dan asli. *Diklat dan buku ajar tidak termasuk acuan primer*. Setiap pustaka yang digunakan dalam acuan harus dicantumkan di daftar pustaka.
- Pustaka acuan yang relevan juga dimanfaatkan untuk membahas hasil (temuan) penelitian yang ditulis dalam bab Pembahasan.

Kerangka Pikir (*diutamakan untuk penelitian tanpa menggunakan rancangan percobaan*)

- Kerangka pikir merupakan dasar pemikiran dilakukannya penelitian beserta variabel yang diukur, yang diuraikan secara ringkas, sistematis dan lengkap. ***Apabila proposal tidak menulis tinjauan pustaka dalam bab terpisah, kerangka pikir ditulis menyatu di latar belakang, rumusan masalah dan metode penelitian.***
- Kerangka pikir ini dilengkapi dengan diagram/bagan alir. Bagan alir kerangka proses dan perumusan masalah serta tujuan penelitian dengan metode yang digunakan untuk mencapai tujuan dapat dibuat untuk membantu alur pikir secara skematis.

METODE PENELITIAN. Bab metode penelitian menyajikan kerangka pendekatan penelitian, apakah dengan metode percobaan atau metode non percobaan (survei/deskripsi) sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian. Pemilihan metode ini erat hubungannya dengan teknik, prosedur, dan desain penelitian dalam arti sempit (Nazir 1985). Teknik penelitian meliputi bahan dan alat pengukur apa yang digunakan untuk mengumpulkan data, objek dan subjek penelitian, dan teknik pengambilan sampel. Prosedur menjelaskan urutan pekerjaan yang harus dilakukan. Desain penelitian dalam arti sempit hanya mengenai pengumpulan dan analisis data. Bab Metode Penelitian terdiri dari beberapa subbab: **Lokasi dan Waktu**

- Lokasi dan waktu penelitian perlu dinyatakan, terutama bila informasi tempat dan waktu pelaksanaan penelitian lapangan sangat khas dan akan memengaruhi hasil jika pelaksanaannya pada tempat dan waktu penelitian yang berbeda.
- Waktu yang dimaksudkan adalah lama/masa dari mulai pelaksanaan penelitian hingga pengumpulan data.

Bahan dan Alat atau Objek dan Subjek Penelitian

- Bahan yang berupa organisme (tumbuhan, hewan, atau mikrob) dirinci asal dan identitas spesies atau galur (varietas)nya. Bahan kimia yang lazim terdapat di laboratorium tidak perlu dirinci. Sumber bahan yang sangat spesifik dari perusahaan, lembaga, atau individu dapat dituliskan. Penyebutan merek dagang perlu dihindari dalam tulisan ilmiah.
- Bahan dan alat atau objek dan subjek penelitian yang digunakan pada penelitian dengan metode survei disesuaikan dengan substansi penelitiannya. Sebagai contoh, penelitian bidang konservasi atau ekologi dapat menggunakan alat dan objek penelitian. Penelitian bidang sosial ekonomi umumnya menggunakan objek dan subjek penelitian.
- Peralatan khusus perlu dideskripsikan secara lengkap, termasuk instrumen utama untuk menunjukkan kecanggihan atau ketelitian alat yang digunakan. Peralatan umum yang lazim digunakan di laboratorium atau di lapangan tidak perlu dirinci karena nantinya akan terungkap saat prosedur kerja dideskripsikan.

Jenis dan Sumber Data

- Jenis data yang dikumpulkan dikelompokkan sebagai data pokok/utama dan data penunjang/pendukung. Data pokok merupakan data yang menjadi fokus utama pembahasan. Data penunjang merupakan data yang digunakan untuk memperkuat dan mendukung pembahasan data pokok. Jenis data dapat berupa data kuantitatif (angka) dan data kualitatif (pernyataan, deskripsi dan lain-lain).
- Keduanya dapat diperoleh dari sumber langsung hasil pengukuran (*measurement*), pengamatan (*observation*), atau wawancara (*interview*) oleh peneliti (disebut data primer) atau dari sumber tak langsung yang berasal dari dokumentasi atau data hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang sudah tersedia (disebut data sekunder).
- Penentuan jenis dan sumber data ini agar peneliti dapat lebih fokus dan terarah dalam pengumpulan data.

Rancangan Percobaan (*penelitian dengan rancangan percobaan*)

- Subbab ini menjelaskan rancangan percobaan (apakah menggunakan rancangan dasar seperti rancangan acak lengkap, atau rancangan acak kelompok), rancangan perlakuan (apakah berupa percobaan faktor tunggal atau faktorial dan apa saja variabel perlakuan), dan rancangan respons (apa saja variabel respons yang diukur sebagai tanggapan terhadap perlakuan yang diberikan) yang digunakan dalam percobaan.
- Variabel respons yang diukur selanjutnya dianalisis statistika sesuai dengan rancangan percobaan yang digunakan.
- Cara pengukuran variabel respons dijelaskan di subbab Prosedur Penelitian.

Variabel Penelitian (*penelitian non percobaan*)

- Variabel penelitian adalah karakter/sifat yang mempunyai besaran tertentu yang diukur menggunakan instrumen/alat tertentu, yang menjadi fokus penelitian.
- Pada penelitian dengan pendekatan kuantitatif, variabel penelitian dinyatakan secara jelas di judul penelitian, rumusan masalah, dan juga hipotesis.
- Variabel penelitian pada penelitian dengan rancangan percobaan ditulis pada subbab Rancangan Percobaan.

Teknik Pengumpulan Data (*penelitian non percobaan*)

- Teknik mengumpulkan data dapat dilakukan dengan wawancara dan observasi, menyebarkan angket/kuisisioner, memberi tes, dan lain-lain. Alat yang digunakan dapat berupa pedoman wawancara, pedoman observasi, angket/kuisisioner, tes, dan sebagainya.
- Teknik pengambilan sampel (teknik *sampling*) diperlukan bila penelitian menggunakan sampel (anggota dari populasi yang akan diteliti). Teknik *sampling* dibagi dua yaitu sampel acak (*probability sampling*) dan sampel tidak acak (*non-probability sampling*).
- Berbagai teknik pengambilan sampel acak yaitu sampel acak sederhana (*simple random sampling*), sampel acak distratifikasi (*stratified random sampling*), sampel sistematis (*systematic sampling*), sampel gugus (*cluster sampling*), atau sampel wilayah (*area sampling*). Pengambilan sampel tidak acak yaitu sampel “kemudahan” (*convenience sampling*), sampel “pertimbangan” (*purposive sampling*), sampel bola salju (*snowball sampling*). Pada bagian ini harus dinyatakan juga besarnya intensitas pengambilan sampel, metode penetapan/peletakan petak/plot pengambilan sampel di lapangan.
- Alasan pemilihan teknik pengambilan sampel dapat dikemukakan di bagian ini. Namun, langkah kerjanya ditulis di Prosedur Penelitian.

Prosedur Penelitian

- Prosedur berisi langkah atau tahapan operasional pelaksanaan yang disusun secara sistematis, berurutan, dan rinci sehingga dapat diulangi oleh peneliti lain yang berkepentingan.
- Uraian kegiatan atau prosedur yang dilakukan ditulis dalam bentuk prosa (narasi), **bukan** dalam bentuk daftar (urutan) dengan nomor urut (*numbering*) atau butir-butir (*bulleting*).
- Jangan menggunakan bentuk kalimat perintah seperti dalam Penuntun Praktikum.
- Apabila penelitian dengan rancangan percobaan, pada subbab ini juga dijelaskan bagaimana cara mengukur variabel respons (variabel penelitian).

Analisis Data

- Analisis data menjelaskan cara analisis atau teknik mengolah data untuk menarik simpulan dari hasil kajian tentang topik yang diteliti. Jika menggunakan *software* analisis data dapat disebutkan nama dan versi *software* yang digunakan.
- Analisis data ditentukan oleh jenis data berupa angka atau selain angka. Data yang berupa angka umumnya dianalisis dengan analisis statistik, sedangkan data yang selain angka didasarkan atas interpretasi. Oleh karena itu, ketepatan cara analisis sangat penting untuk menjawab pertanyaan penelitian atau mencapai tujuan penelitian.
- Analisis data dimulai dari tabulasi data, pengolahan, dan diakhiri dengan pengujian hipotesis (jika ada).

DAFTAR PUSTAKA. Hal yang utama dalam Daftar Pustaka adalah mutu pustaka yang digunakan.

- Setiap pustaka yang digunakan dalam tulisan harus dicantumkan di daftar pustaka dan semua yang tercantum di daftar pustaka tidak ada yang tidak diacu dalam naskah.
- Kriteria pustaka yang diacu harus relevan dengan topik penelitian, mutakhir (terutama yang diterbitkan dalam 1-10 tahun terakhir), dan primer (artikel hasil penelitian dari jurnal

berkala ilmiah dan/atau paten). Pustaka sekunder seperti Buku Ajar dan buku-buku praktis kurang layak digunakan dalam karya ilmiah hasil penelitian.

- Bahan acuan berupa hasil komunikasi pribadi hanya dicantumkan di dalam teks, tetapi tidak perlu ditulis di daftar pustaka.
- Cara penulisan daftar pustaka dijelaskan secara rinci di Bab IV.

2.4.3 Uraian setiap bagian akhir naskah

LAMPIRAN

- Metode yang terlalu terperinci dan panjang untuk disajikan di bagian utama tulisan ditempatkan di Lampiran.
- Lampiran dapat berisikan peta, borang kuisisioner atau wawancara, rencana jadwal penelitian, dan lain-lain.
- Rencana jadwal penelitian dibuat dalam bentuk tabel seperti contoh pada Lampiran 10.
- Susunan lampiran dengan nomor urut/halaman disesuaikan dengan urutan di bagian utama tulisan dan setiap lampiran diberi judul singkat dan jelas.

III. PEDOMAN DAN SISTEMATIKA PENULISAN SKRIPSI

3.1 Pendahuluan

Penyusunan skripsi dilaksanakan sesuai dengan proposal yang telah dinilai dan disetujui. Tugas penulisan skripsi dimaksudkan untuk melatih mahasiswa menuangkan hasil penelitiannya secara sistematis, logis, dan metodologis. Oleh karena itu, penulisan skripsi hendaknya mengikuti pedoman penulisan atau penyusunan skripsi.

Naskah skripsi terdiri dari bagian awal, bagian utama (substansi) dan bagian akhir. Setiap bagian diuraikan berdasarkan sistematika penulisan skripsi dengan contoh format di bagian Lampiran. Pada bagian utama, sistematika penulisan skripsi dibedakan sesuai dengan jenis penelitian berdasarkan metode yang dipilih, yaitu penelitian percobaan (*experimental design*) dan penelitian non percobaan (*non experimental design*). Sistematika penulisan **Skripsi** terdiri dari bagian awal, bagian utama (substansi) dan bagian akhir.

3.2 Ketentuan Skripsi dan Penilaian Skripsi

3.2.1 Persyaratan mendaftar ujian

Draft skripsi harus sudah selesai dalam waktu paling lambat dua semester setelah seminar proposal penelitian. Namun, bila dalam dua semester draft skripsi belum siap diuji, mahasiswa wajib melapor kepada Ketua Jurusan/Program Studi. Persyaratan mendaftar ujian skripsi meliputi syarat kelengkapan administrasi dan kelengkapan akademik yang dapat dibaca di Pedoman Akademik program Sarjana (S1) Kehutanan, UNAMIN. Selain itu, mahasiswa wajib membuat draft artikel ilmiah yang akan dipublikasi di jurnal. Artikel ilmiah dapat berisi keseluruhan atau hanya sebagian dari hasil penelitian skripsi.

3.2.2 Penilaian saat ujian skripsi

Penilaian saat ujian skripsi dilakukan tidak hanya pada isi/materi skripsi tetapi juga penilaian draft artikel yang akan dipublikasi di jurnal ilmiah. Unsur-unsur penilaian skripsi dan bobotnya masing-masing untuk nilai materi skripsi 40%, nilai ujian lisan 40%, dan draft artikel ilmiah 20%. Persentase nilai ujian skripsi dari ketua sidang skripsi 30%, sekretaris 20%, penguji pertama 30%, dan penguji kedua 20%. Komponen penilaian ujian skripsi meliputi materi skripsi, ujian lisan, dan draft artikel ilmiah sebagaimana tercantum pada Tabel 3.1.

3.2.3 Setelah ujian skripsi

Setelah lulus ujian skripsi, mahasiswa wajib memperbaiki skripsi sesuai dengan saran-saran perbaikan dari tim penguji skripsi. Mahasiswa wajib menyerahkan skripsi kepada pembimbing, penguji, jurusan dan perpustakaan masing-masing sebanyak 1 eksemplar dalam bentuk *hardcopy* dan atau *softcopy* (format pdf), untuk jurusan dalam bentuk *softcopy* (format pdf) sebagai syarat untuk mendaftar wisuda.

Mahasiswa wajib menyerahkan artikel skripsinya untuk publikasi jurnal sebagai syarat untuk mendapatkan ijazah. Selain itu, satu lembar lepas halaman pengesahan ditandatangani oleh masing-masing anggota tim penguji skripsi dan disahkan oleh Dekan diberikan ke masing-masing anggota tim penguji skripsi. Aturan lain terkait penyelesaian skripsi dapat dibaca di Pedoman Akademik Faperta UNAMIN.

Tabel 3.1 Komponen penilaian ujian skripsi

1. Penilaian materi skripsi	
a. Relevansi latar belakang dengan perumusan masalah dan tujuan	: Penegasan kesenjangan yang diuraikan dalam latar belakang dengan perumusan masalah, hubungan antara perumusan masalah dan tujuan penelitian.
b. Konsistensi perumusan masalah dan tujuan, metode, dan instrumen	: Upaya menurunkan masalah dan tujuan ke dalam metode penelitian dan penentuan lokasi penelitian yang mampu menjawab masalah penelitian.
c. Deskriptif	: Kemampuan menguraikan fakta dengan lengkap, kemampuan menggunakan alat bantu dalam menguraikan fakta (tabel, gambar, kutipan narasi).
d. Objektif	: Kemampuan dalam menunjukkan fakta-fakta yang mendukung pernyataan-pernyataan peneliti.
e. Analitis	: Kemampuan menguraikan pemikiran peneliti, mengkategorikan fakta dan pemikiran, menghubungkan fakta dan teori atau konsep, mensintesis fakta-fakta sesuai dengan “kerangka pemikiran”.
f. Sistematis	: Kemampuan memaparkan gagasan secara berurutan, sistematisasi bab dan subbab dalam memaparkan gagasan, masalah, dan tujuan penelitian.
g. Kesesuaian format teknik penulisan ilmiah	: Penulisan naskah dan lampiran sesuai dengan Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Proposal dan Skripsi Faperta UNAMIN.
h. Gaya bahasa ilmiah	: Penulisan non populer, menghindari plagiarisme dengan menyertakan kutipan dan pustaka secara benar.
i. Kemutakhiran	: Referensi atau pustaka yang digunakan dari artikel ilmiah/paten yang dipublikasikan paling tidak 10 tahun terakhir.
2. Penilaian ujian lisan	
a. Penyampaian materi dan penggunaan instrumen audiovisual	: Kejelasan materi, kejelasan hasil audiovisual, daya tarik audiovisual. : Kelancaran dalam menyampaikan materi dan kemampuan menjawab pertanyaan
b. Penguasaan materi dan kemampuan menjawab	: berdasarkan bahan dari substansi skripsi dan pengetahuan umum Kehutanan.
c. Sikap dan penampilan	: Berbudhi bahasa menurut bahasa Indonesia yang benar, mengenakan pakaian formal dan rapi sebagaimana diharapkan dalam ujian skripsi.

Tabel 3.1 Komponen penilaian ujian skripsi (*lanjutan*)

3. Penilaian <i>draft</i> artikel	
a. Relevansi latar belakang dengan perumusan masalah dan tujuan	: Penegasan kesenjangan yang diuraikan dalam latar belakang dengan perumusan masalah, hubungan antara perumusan masalah dan tujuan penelitian.
b. Konsistensi perumusan masalah dan tujuan, metode, dan instrumen	: Upaya menurunkan masalah dan tujuan ke dalam metode penelitian dan penentuan lokasi penelitian yang mampu menjawab masalah penelitian.
c. Deskriptif	: Kemampuan menguraikan fakta dengan lengkap, kemampuan menggunakan alat bantu dalam menguraikan fakta (tabel, gambar, kutipan narasi).
d. Objektif	: Kemampuan dalam menunjukkan fakta-fakta yang mendukung pernyataan-pernyataan peneliti.
e. Analitis	: Kemampuan menguraikan pemikiran peneliti, mengkategorikan fakta dan pemikiran, menghubungkan fakta dan teori atau konsep, mensintesis fakta-fakta sesuai dengan "kerangka pemikiran".
f. Sistematis	: Kemampuan memaparkan gagasan secara berurutan, sistematisasi bab dan subbab dalam memaparkan gagasan, masalah, dan tujuan penelitian.
g. Gaya bahasa ilmiah	: Penulisan non populer, menghindari plagiarisme dengan menyertakan kutipan dan pustaka secara benar.
h. Kemutakhiran	: Referensi atau pustaka yang digunakan dari artikel ilmiah/paten yang dipublikasikan paling tidak 10 tahun terakhir.

Lamanya ujian maksimal 120 menit (tidak termasuk waktu penyampaian ringkasan skripsi 10 menit) dengan rincian: ketua sidang 25 menit, sekretaris 20 menit, penguji pertama 45 menit, penguji kedua 30 menit. Kriteria penilaian ujian skripsi tertera pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kriteria huruf mutu dan nilai akhir ujian skripsi

Skala Nilai	Nilai Angka	Nilai Huruf	Keterangan
80,0-100,0	4,0	A	Lulus
75,0-79,9	3,5	AB	
70,0-74,9	3,0	B	
65,0-69,9	2,5	BC	
60,0-64,9	2,0	C	
50,0-59,9	1,0	D	Tidak memenuhi syarat lulus

3.3 Sistematika Penulisan Skripsi

3.3.1 Penelitian menggunakan rancangan percobaan (*experimental design*)

- Bagian awal terdiri atas:

Halaman Sampul, *lihat* Lampiran 3b

Halaman Pernyataan, *lihat* Lampiran 4

ABSTRAK dan ABSTRACT, *lihat* Lampiran 11

Halaman Judul, *lihat* Lampiran 5

Halaman Pengesahan, *lihat* Lampiran 6b

PRAKATA, *lihat* Lampiran 7b

DAFTAR ISI, *lihat* Lampiran 8

DAFTAR TABEL, DAFTAR GAMBAR, DAFTAR LAMPIRAN, *lihat* Lampiran 9

- Bagian utama terdiri atas:

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Rumusan Masalah

Tujuan dan Manfaat

Hipotesis

TINJAUAN PUSTAKA (*pilihan/optional*)

Subbab yang Relevan dengan Topik Penelitian Satu

Subbab yang Relevan dengan Topik Penelitian Dua

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu

Bahan dan Alat *atau* Objek Penelitian

Jenis dan Sumber Data

Rancangan Percobaan

Prosedur Penelitian

Analisis Data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subbab Hasil dan Pembahasan Pertama

Subbab Hasil dan Pembahasan Kedua

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Saran

DAFTAR PUSTAKA

- Bagian akhir terdiri atas:

LAMPIRAN

1. Data dan Hasil Analisis

2. Prosedur Analisis Laboratorium (jika ada)

3. Dokumentasi Penelitian

4. Riwayat Hidup (*lihat* Lampiran 14)

3.3.2 Penelitian yang tidak menggunakan rancangan percobaan (*non-experimental design*)

- Bagian awal terdiri atas:
Halaman Sampul, *lihat* Lampiran 3b
Halaman Pernyataan, *lihat* Lampiran 4
ABSTRAK dan ABSTRACT, *lihat* Lampiran 11
Halaman Judul, *lihat* Lampiran 5
Halaman Pengesahan, *lihat* Lampiran 6b
PRAKATA, *lihat* Lampiran 7b
DAFTAR ISI, *lihat* Lampiran 8
DAFTAR TABEL, DAFTAR GAMBAR, DAFTAR LAMPIRAN, *lihat* Lampiran 9
- Bagian utama terdiri atas:
PENDAHULUAN
 Latar Belakang
 Rumusan Masalah
 Tujuan dan Manfaat
 Kerangka Pikir
TINJAUAN PUSTAKA (*pilihan/optional*)
 Subbab yang Relevan dengan Topik Penelitian Satu
 Subbab yang Relevan dengan Topik Penelitian Dua
METODE PENELITIAN
 Lokasi dan Waktu Penelitian
 Bahan dan Alat *atau* Objek dan Subjek Penelitian
 Jenis dan Sumber Data
 Variabel Penelitian
 Prosedur
 Penelitian Analisis
 Data
GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN
HASIL DAN PEMBAHASAN
 Subbab Hasil dan Pembahasan Pertama
 Subbab Hasil dan Pembahasan Kedua
SIMPULAN DAN SARAN
 Simpulan
 Saran
DAFTAR PUSTAKA
- Bagian akhir terdiri atas:
LAMPIRAN
 1. Peta Lokasi Penelitian
 2. Hasil Analisis data
 3. Dokumentasi Penelitian
 4. Riwayat Hidup (*lihat* Lampiran 14)

3.4 Uraian Sistematika

3.4.1 Uraian setiap bagian awal naskah

HALAMAN SAMPUL. Halaman sampul memuat judul skripsi, lambang/logo Universitas Muhammadiyah Sorong, nama mahasiswa, nama Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong tahun penilaian skripsi, dengan ketentuan sebagai berikut:

- Judul harus singkat, jelas, dapat memberi gambaran masalah yang diteliti, menunjukkan variabel bebas dan tak bebas, serta tidak memberi peluang penafsiran yang beragam. Judul maksimum tiga baris, terdiri dari maksimum lima belas kata (tidak termasuk kata depan dan kata sambung).
- Lambang/logo Universitas Muhammadiyah Sorong berdiameter 3 cm.
- Nama mahasiswa ditulis lengkap (tanpa singkatan) dan diikuti dengan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) di bawah penulisan nama.
- Tahun yang dimaksud adalah tahun penilaian skripsi.
- Sampul depan menggunakan kertas *buffalo* berwarna ungu yang keras (*hard cover*) untuk skripsi.
- Semua huruf pada halaman sampul ditulis dengan huruf kapital (kecuali nama ilmiah spesies), *font* times New Roman, ukuran 14 dan dicetak tebal (*bold*).
- Punggung jilidan halaman sampul skripsi memuat Nama dan NIM di sisi kiri, judul skripsi di tengah dan tahun lulus di sisi kanan.
Contoh halaman sampul dapat dilihat pada Lampiran 3b dan patokan untuk memberi punggung jilidan dapat dilihat pada Lampiran 3c.

HALAMAN PERNYATAAN. Lembaran ini memuat pernyataan jujur bahwa skripsi merupakan hasil karya penelitian mahasiswa yang diarahkan oleh dosen pembimbing, dan bebas plagiarisme, serta belum pernah diusulkan dalam bentuk apapun ke perguruan tinggi manapun. Halaman pernyataan mencantumkan nama kota, tanggal (cukup bulan dan tahun saja), nama lengkap, dan NIM. Selain itu, di halaman pernyataan juga memuat pernyataan bahwa sumber informasi yang digunakan dalam teks telah dicantumkan di Daftar Pustaka.
Hak cipta skripsi serta berbagai penemuan ilmiah dalam skripsi dipegang oleh mahasiswa dan pembimbing. Contoh dapat dilihat pada Lampiran 4.

ABSTRAK atau ABSTRACT. Abstrak berisi uraian singkat tentang alasan penelitian dilakukan yang menjadi latar belakang permasalahan, tujuan penelitian, metode atau pendekatan yang digunakan, hasil-hasil penting, dan implikasi hasil penelitian dinyatakan secara informatif dan faktual.

- Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.
- Di bawah kata ABSTRAK atau ABSTRACT (berjarak dua spasi) ditulis Nama Mahasiswa dengan huruf besar dan cetak tebal (*bold*), judul skripsi ditulis secara kapitalisasi (huruf awal tiap kata diketik dengan huruf besar, kecuali kata sambung), dan nama dosen pembimbing ditulis dengan huruf besar tanpa menyebut gelar akademik atau gelar lainnya.
- Isi abstrak ditulis di bawah info nama mahasiswa, judul, dan nama dosen pembimbing berjarak dua spasi. Jarak antar baris dalam isi abstrak adalah satu spasi. Panjang abstrak 150-200 kata yang disusun dalam satu paragraf.

- Pengacuan pada pustaka/referensi, gambar, dan tabel tidak diperbolehkan.
- Singkatan hanya digunakan jika masih diulang di bagian Abstrak.
- Pada bagian akhir harus dicantumkan kata kunci (*key words*) maksimal 5 kata yang ditulis berurut sesuai abjad. Contoh dapat dilihat pada Lampiran 11.

HALAMAN JUDUL. Pada skripsi, halaman judul sama seperti halaman sampul, tetapi di bawah Nama dan NIM ditambah dengan tulisan maksud skripsi dibuat (**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Kehutanan**) dan tidak diberi logo Universitas Muhammadiyah Sorong. Halaman judul menggunakan kertas HVS 80 g ukuran A4 (210 mm x 290 mm), warna putih. Contoh dapat dilihat pada Lampiran 5.

HALAMAN PENGESAHAN. Judul, nama mahasiswa, NIM, dan kolom disetujui oleh dosen pembimbing I dan II, serta Penguji I dan II di bawah kolom persetujuan dosen pembimbing, dan diikuti kolom disahkan oleh Dekan Fakultas Pertanian. Contoh dapat dilihat pada Lampiran 6b.

PRAKATA. Prakata memuat uraian singkat tentang maksud penyusunan skripsi, ucapan terima kasih dan penghargaan kepada dosen pembimbing dan dosen penguji, dan pihak lain yang berkontribusi langsung dengan memberi masukan akademis atau profesional pada penyusunan skripsi. Tidak memuat hal-hal yang tidak ilmiah dan tidak terkait langsung dengan penyusunan skripsi. Halaman prakata diberi nomor “i”. Contoh dapat dilihat pada Lampiran 7b.

DAFTAR ISI. Daftar isi memuat informasi yang menyeluruh tentang isi skripsi yang dilengkapi dengan nomor halaman sehingga memudahkan pembaca yang berminat menemukan informasi yang diperlukan. Halaman daftar isi diberi nomor “ii”. Contoh dapat dilihat pada Lampiran 8.

DAFTAR TABEL, DAFTAR GAMBAR, DAN DAFTAR LAMPIRAN. Daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran dapat ditulis berkelanjutan dalam satu halaman, tidak dituliskan pada halaman terpisah. Tabel, gambar, atau lampiran tidak perlu dibuat daftarnya jika hanya terdapat 1 tabel, 1 gambar, atau 1 lampiran. Halaman daftar tabel diberi nomor mulai “iii” dan seterusnya. Contoh dapat dilihat pada Lampiran 9.

3.3.2 Uraian setiap bagian utama naskah

PENDAHULUAN. Pendahuluan disusun secara sistematis dan terarah yang memuat latar belakang permasalahan atau alasan kuat dilakukannya penelitian. Selanjutnya, diungkapkan juga perumusan masalah dan dijelaskan bagaimana masalah tersebut dapat diselesaikan dengan pendekatan penyelesaian masalahnya serta alasan pemilihan metode yang digunakan. Selain itu, pada pendahuluan dinyatakan pula tujuan dan manfaat dari penyelesaian masalah penelitian. Hipotesis juga dapat ditulis di Pendahuluan, yang bergantung pada proses perumusan masalah penelitian (khususnya untuk penelitian dengan metode percobaan). Ketentuan penyusunan pendahuluan diuraikan sebagai berikut:

Latar Belakang

- Latar belakang diawali dengan menguraikan fenomena unik dan menarik untuk diteliti dan hal-hal atau pendapat yang menjadi dasar pentingnya penelitian dilakukan atau rekomendasi dari hasil-hasil penelitian terdahulu. Uraian ini perlu didukung dengan telaah pustaka yang sesuai dengan topik penelitian.
- Pemaparan latar belakang tidak berbelit-belit dan tidak dimulai dengan hal yang terlalu umum. Umumnya, uraian latar belakang ditulis mengerucut dari hal yang umum ke khusus sesuai dengan judul penelitian.
- Apabila tinjauan pustaka **tidak** ditulis dalam bab terpisah, maka **landasan teoritis dan empiris (faktual) dapat dikemukakan pada latar belakang yang dikembangkan dan dirangkai dengan kerangka pikir peneliti**. Landasan teoritis merupakan teori yang digunakan sebagai dasar kerja penelitian sesuai topik yang akan diteliti, sedangkan landasan empiris terdiri dari temuan atau hasil yang terkait dengan topik yang dipilih untuk diteliti. Kedua landasan pokok tersebut dapat ditelaah dari pustaka berupa buku atau artikel-artikel dalam jurnal ilmiah, prosiding, skripsi, tesis, atau disertasi.
- Apabila Tinjauan Pustaka dipilih untuk ditulis dalam bab terpisah, landasan teori dan landasan empiris dapat ditambahkan di dalamnya. Bab Tinjauan Pustaka ditempatkan sesudah bab Pendahuluan dengan ketentuan jumlah halaman bab Tinjauan Pustaka tersebut tidak melebihi 10% dari total halaman bagian utama naskah.

Rumusan Masalah

- Rumusan masalah dinyatakan dengan mendeskripsikan adanya kesenjangan antara harapan dan fakta, atau antara teori dan praktik yang ditemukan di lapangan.
- Rumusan masalah memuat pernyataan singkat tentang masalah dan batasan masalah yang akan diteliti, yang dapat disusun dalam kalimat pernyataan atau pertanyaan. Apabila rumusan masalah menggunakan kalimat tanya, maka kata tanya “apakah” atau “apa” lazim digunakan, khususnya untuk karya ilmiah skripsi (Srata 1).
- Pertanyaan yang dibuat mengindikasikan upaya mencari pola apakah fenomena yang akan diteliti berdiri sendiri (misal sebatas menentukan sebaran variabel dalam sebuah populasi), atau apakah suatu fenomena terkait dengan fenomena lainnya dalam hubungan sebab akibat (misal menentukan keberadaan hubungan sebab akibat antara satu variabel dan variabel lainnya), atau mencari hubungan antar variabel.
- Pada uraian perumusan masalah, pendekatan yang digunakan dalam upaya menyelesaikan masalah penelitian juga harus dikemukakan.

Tujuan dan Manfaat

- Tujuan penelitian ditulis dengan pernyataan singkat tentang apa yang akan dicapai/diperoleh sebagai penyelesaian/jawaban atas permasalahan/pertanyaan penelitian atau pemahaman gejala/fenomena yang dijelaskan di latar belakang.
- Tujuan penelitian hendaknya sejajar dengan rumusan masalah.
- Tujuan penelitian dinyatakan dengan menggunakan kata kerja yang dapat diukur, seperti: *menguraikan, menerangkan, menjelaskan, mendeskripsikan, memaparkan, menemukan, mendapatkan, membandingkan, menganalisis, membuktikan, mengkaji, menilai,*

mengevaluasi, menjajaki, menerapkan suatu gejala, atau konsep. Jangan menggunakan kata kerja abstrak (tak dapat diukur): mengetahui, melihat atau memahami.

- Manfaat penelitian ditulis dengan menyatakan manfaat hasil penelitian bagi kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan atau teknologi. Sekecil atau sesederhana apapun, hasil penelitian selalu dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan (misalnya terkait dengan salah satu mata kuliah yang ada di kurikulum Fakultas Pertanian, UNAMIN). Manfaat penelitian yang diperoleh dapat juga sebagai pertimbangan dalam mengambil kebijakan untuk kepentingan masyarakat pada umumnya.

Hipotesis (*untuk penelitian dengan rancangan percobaan*)

- Hipotesis merupakan jawaban sementara atas masalah penelitian, yang diturunkan secara deduktif dari pustaka yang relevan dan yang selanjutnya akan diverifikasi melalui penelitian empiris yang akan dilakukan.
- Hipotesis hendaknya dirumuskan sejajar dengan rumusan masalah.
- Pernyataan hipotesis akan menjadi acuan untuk menentukan metode yang sesuai agar tujuan penelitian dapat dicapai dan hipotesis dapat diuji.
- Pernyataan hipotesis umumnya berhubungan dengan penelitian korelatif, kausal-komparatif eksperimental, atau sebagian penelitian deskriptif. Hipotesis tidak harus ada untuk penelitian eksploratif.
- Apabila tinjauan pustaka ditulis pada bab terpisah, maka hipotesis penelitian ditempatkan setelah penulisan tinjauan pustaka.

TINJAUAN PUSTAKA. (Pilihan/Opsional). Bab tinjauan pustaka ini merupakan pilihan yang ditambahkan sesudah pendahuluan.

- Tinjauan pustaka terdiri atas landasan empiris (landasan faktual) yang merupakan tinjauan hasil-hasil penelitian terdahulu dan landasan teoritis. Tinjauan pustaka ditulis secara singkat, jelas, dan sistematis untuk menggali pemahaman terkait masalah penelitian dan penyelesaiannya.
- Tinjauan pustaka tidak sekedar berisi informasi umum seperti definisi, tapi berisi informasi dasar terkait inti topik penelitian. Pustaka yang digunakan tidak boleh disitasi secara ekstensif, tetapi ditelaah dan diulas.
- Bahan pustaka yang digunakan berupa acuan primer, yaitu buku teks (*text book*), artikel berkala ilmiah yang dipublikasi di jurnal ilmiah atau makalah dalam prosiding, dan paten yang relevan dengan topik penelitian, terkini, dan asli. *Diktat dan buku ajar tidak termasuk acuan primer.* Setiap pustaka yang digunakan dalam acuan harus dicantumkan di daftar pustaka.
- Pustaka acuan yang relevan juga dimanfaatkan untuk membahas hasil (temuan) penelitian yang ditulis dalam bab Pembahasan.

Kerangka Pikir (*diutamakan untuk penelitian tanpa menggunakan rancangan percobaan*)

- Kerangka pikir merupakan dasar pemikiran dilakukannya penelitian beserta variabel yang diukur, yang diuraikan secara ringkas, sistematis dan lengkap. ***Apabila skripsi tidak menulis tinjauan pustaka dalam bab terpisah, kerangka pikir ditulis menyatu di latar belakang, rumusan masalah dan metode penelitian.***

- Kerangka pikir ini dilengkapi dengan diagram/bagan alir. Bagan alir kerangka proses dan perumusan masalah serta tujuan penelitian dengan metode yang digunakan untuk mencapai tujuan dapat dibuat untuk membantu alur pikir secara skematis.

METODE PENELITIAN. Bab metode penelitian menyajikan kerangka pendekatan penelitian, apakah dengan metode percobaan (*experiment*) atau metode non percobaan (survei/deskripsi) sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian. Pemilihan metode ini erat hubungannya dengan teknik, prosedur, dan desain penelitian dalam arti sempit (Nazir 1985). Teknik penelitian meliputi bahan dan alat pengukur apa yang digunakan untuk mengumpulkan data, objek dan subjek penelitian, dan teknik pengambilan sampel. Prosedur menjelaskan urutan pekerjaan yang harus dilakukan. Desain penelitian dalam arti sempit hanya mengenai pengumpulan dan analisis data. Bab Metode Penelitian terdiri dari beberapa subbab:

Lokasi dan Waktu

- Lokasi dan waktu penelitian perlu dinyatakan, terutama bila informasi tempat dan waktu pelaksanaan penelitian lapangan sangat khas dan akan memengaruhi hasil jika pelaksanaannya pada tempat dan waktu penelitian yang berbeda.
- Waktu yang dimaksudkan adalah lama/masa dari mulai pelaksanaan penelitian hingga pengumpulan data.

Bahan dan Alat atau Objek dan Subjek Penelitian

- Bahan yang berupa organisme (tumbuhan, hewan, atau mikrob) dirinci asal dan identitas spesies atau galur (varietas)nya. Bahan kimia yang lazim terdapat di laboratorium tidak perlu dirinci. Sumber bahan yang sangat spesifik dari perusahaan, lembaga, atau individu dapat dituliskan. Penyebutan merek dagang perlu dihindari dalam tulisan ilmiah.
- Bahan dan alat atau objek dan subjek penelitian yang digunakan pada penelitian dengan metode survei disesuaikan dengan substansi penelitiannya. Sebagai contoh, penelitian bidang konservasi atau ekologi dapat menggunakan alat dan objek penelitian. Penelitian bidang sosial ekonomi umumnya menggunakan objek dan subjek penelitian.
- Peralatan khusus perlu dideskripsikan secara lengkap, termasuk instrument utama untuk menunjukkan kecanggihan atau ketelitian alat yang digunakan. Peralatan umum yang biasa digunakan di laboratorium atau di lapangan tidak perlu dirinci karena nantinya akan terungkap saat prosedur kerja dideskripsikan.

Jenis dan Sumber Data

- Jenis data yang dikumpulkan dapat dikelompokkan sebagai data pokok/utama dan data penunjang/pendukung. Data pokok merupakan data yang menjadi fokus utama pembahasan. Data penunjang merupakan data yang digunakan untuk memperkuat dan mendukung pembahasan data pokok. Jenis data dapat berupa data kuantitatif (angka) dan data kualitatif (pernyataan, deskripsi dan lain-lain).
- Keduanya dapat diperoleh dari sumber langsung hasil pengukuran (*measurement*), pengamatan (*observation*), atau wawancara (*interview*) oleh peneliti (data primer) atau dari sumber tak langsung yang berasal dari dokumentasi atau data hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang sudah tersedia (data sekunder).

- Penentuan jenis dan sumber data ini agar peneliti dapat lebih fokus dan terarah dalam pengumpulan data.

Rancangan Percobaan (*penelitian dengan rancangan percobaan*)

- Subbab ini menjelaskan rancangan percobaan (apakah menggunakan rancangan dasar seperti rancangan acak lengkap, atau rancangan acak kelompok), rancangan perlakuan (apakah berupa percobaan faktor tunggal atau faktorial dan apa saja variabel perlakuan), dan rancangan respons (apa saja variabel respons yang diukur sebagai tanggapan terhadap perlakuan yang diberikan) yang digunakan dalam percobaan.
- Variabel respons yang diukur selanjutnya dianalisis statistika sesuai dengan rancangan percobaan yang digunakan.
- Cara pengukuran variabel respons dijelaskan di subbab Prosedur Penelitian.

Variabel Penelitian (*penelitian non percobaan*)

- Variabel penelitian adalah karakter/sifat yang mempunyai besaran tertentu yang diukur menggunakan instrumen/alat tertentu, yang menjadi fokus penelitian.
- Pada penelitian dengan pendekatan kuantitatif, variabel penelitian dinyatakan secara jelas di judul penelitian, rumusan masalah, dan juga hipotesis.
- *Variabel penelitian pada penelitian dengan rancangan percobaan ditulis pada subbab Rancangan Percobaan.*

Teknik Pengumpulan Data (*penelitian non percobaan*).

- Teknik mengumpulkan data yaitu dapat dengan melakukan wawancara dan observasi, menyebarkan angket/kuisisioner, memberi tes, dan lain-lain. Alat yang digunakan dapat berupa pedoman wawancara, pedoman observasi, angket/kuisisioner, tes, dan sebagainya.
- Apabila penelitian menggunakan sampel (anggota dari populasi yang akan diteliti) maka diperlukan teknik pengambilan sampel (teknik *sampling*), yang dibagi dua kelompok yaitu sampel acak (*probability sampling*) dan sampel tidak acak (*non-probability sampling*). Populasi penelitian perlu disampaikan secara terperinci untuk menentukan metode pengambilan sampel yang tepat pada penelitian dengan metode survei (non percobaan).
- Berbagai teknik pengambilan sampel acak yaitu sampel acak sederhana (*simple random sampling*), sampel acak distratifikasi (*stratified random sampling*), sampel sistematis (*systematic sampling*), sampel gugus (*cluster sampling*), atau sampel wilayah (*area sampling*). Pengambilan sampel tidak acak yaitu sampel “kemudahan” (*convenience sampling*), sampel “pertimbangan” (*purposive sampling*), sampel bola salju (*snowball sampling*). Pada bagian ini harus dinyatakan juga besarnya intensitas pengambilan sampel, metode penetapan/peletakan petak/plot pengambilan sampel di lapangan.
- Alasan pemilihan teknik pengambilan sampel dapat dikemukakan di bagian ini. Namun, langkah kerjanya ditulis di Prosedur Penelitian.

Prosedur Penelitian

- Prosedur berisi langkah atau tahapan operasional pelaksanaan yang disusun secara sistematis, berurutan, dan rinci sehingga dapat diulangi oleh peneliti lain yang berkepentingan.

- Uraian kegiatan atau prosedur yang dilakukan ditulis dalam bentuk prosa (narasi), **bukan** dalam bentuk daftar (urutan) dengan nomor urut (*numbering*) atau butir-butir (*bulleting*).
- Jangan menggunakan bentuk kalimat perintah seperti dalam Penuntun Praktikum.
- Apabila penelitian dengan rancangan percobaan, pada subbab ini juga dijelaskan bagaimana cara mengukur variabel respons (variabel penelitian).

Analisis Data

- Analisis data menjelaskan cara analisis atau teknik mengolah data untuk menarik simpulan dari hasil kajian tentang topik yang diteliti. Jika menggunakan *software* analisis data dapat disebutkan nama dan versi *software* yang digunakan.
- Analisis data ditentukan oleh jenis data berupa angka atau selain angka. Data yang berupa angka umumnya dianalisis dengan analisis statistik, sedangkan data yang selain angka didasarkan atas interpretasi. Oleh karena itu, ketepatan cara analisis sangat penting untuk menjawab pertanyaan penelitian atau mencapai tujuan penelitian.
- Analisis data dimulai dari tabulasi data, pengolahan, dan diakhiri dengan pengujian hipotesis (jika ada).

GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

Jenis penelitian percobaan (*experimental research*) tidak diwajibkan untuk menulis bab Gambaran Umum Lokasi Penelitian ini. Informasi tentang gambaran umum lokasi (wilayah) penelitian diperlukan untuk penelitian lapangan (*field research*) dengan ruang lingkup wilayah penelitian berbasis kawasan. Sebagai contoh, Kawasan Hutan Konservasi, Kawasan Hutan Produksi, Kawasan Taman Nasional, Kawasan Hutan Lindung, Kawasan Cagar Alam, Kawasan Tembawang, Daerah Aliran Sungai (DAS), dan lain-lain. Selain itu dapat juga berbasis wilayah administrasi, seperti Desa, Kecamatan, Kabupaten dan lain-lain.

Gambaran umum lokasi ini diperlukan untuk mendeskripsikan aspek kewilayahan di lokasi penelitian yang dapat memengaruhi pengambilan keputusan terkait kondisi lokasi penelitian, proses pelaksanaan penelitian, dan hasil penelitian. Gambaran umum lokasi penelitian mencakup aspek biofisik dan sosial budaya. Aspek biofisik lokasi (wilayah) penelitian mencakup luas dan batas wilayah, iklim, tanah, topografi, flora (vegetasi hutan atau kawasan hutan), dan fauna. Aspek sosial budaya meliputi aspek demografi wilayah, ekonomi wilayah, dan sosial budaya. Semua aspek tidak harus ditulis dalam bab ini, hanya aspek yang relevan dengan isi atau topik penelitian yang perlu dicantumkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN. Bab ini berisi hasil penelitian yang digabung dengan pembahasan.

- Bab Hasil dan Pembahasan dapat dibagi dalam beberapa subbab sesuai dengan tujuan penelitian untuk membahas atau menjawab setiap tujuan penelitian. Setiap subbab dikembangkan dengan sistematis yang mengarah pada simpulan.
- Hasil penelitian disajikan lebih dulu dan temuan penting dipaparkan dengan jelas, sistematis, dan komprehensif. Selanjutnya, temuan penting tersebut diinterpretasi atau dimaknai dan selanjutnya dibahas dengan cermat.
- Data yang diperoleh dapat disajikan dengan singkat, sederhana dan efektif melalui tabel atau gambar (grafik, foto, ilustrasi). Data yang terlalu rumit akan mengganggu alur uraian sehingga sebaiknya dicantumkan di Lampiran saja. Apabila data sudah dicantumkan

dalam bentuk tabel, maka data tidak boleh ditulis lagi dalam bentuk gambar, dan sebaliknya. Contoh penyajian tabel dan gambar dapat dilihat di Lampiran 12 dan Lampiran 13.

- Penulis hendaknya membaca ulang tujuan penelitian dan hipotesis (jika ada) dengan seksama agar pembahasan lebih terarah dan lebih fokus untuk mencapai tujuan penelitian dan menguji hipotesis penelitian. Pada pembahasan juga dapat menunjukkan apakah tujuan penelitian dapat diperoleh atau dicapai.
- Pembahasan bukan sekedar menarasikan data hasil penelitian, tetapi juga membahas sejumlah gagasan dan mengolah semua informasinya. Pada pembahasan, keterkaitan antara temuan/hasil penelitian dan landasan teoritisnya mengkonfirmasi teori yang sudah ada.
- Setiap paragraf yang baik dalam pembahasan memuat pernyataan-pernyataan yang diawali dengan pendapat sendiri, diikuti dengan dukungan pustaka, dan diakhiri dengan kalimat simpulan. Pustaka (utamakan pustaka berupa artikel hasil penelitian yang dipublikasi di jurnal-jurnal ilmiah) yang digunakan untuk menjelaskan hal-hal yang sejalan atau yang bertentangan dengan hasil penelitian. Pendapat peneliti terdahulu yang sudah disampaikan dengan ringkas di pendahuluan atau tinjauan pustaka tidak perlu diulang lagi, tetapi cukup diacu seperlunya.
- Apabila perlu, implikasi penerapan temuan penting disampaikan di bagian akhir pembahasan. Keterbatasan yang ada dalam penelitian juga perlu dikemukakan dengan jujur dan segi-segi lain yang perlu diteliti lebih lanjut perlu diungkapkan. Pada akhir diskusi/pembahasan kemukakan peluang penelitian yang dapat dilakukan kemudian, yang menjadi dasar untuk memberikan saran.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

- Simpulan bukan merupakan ringkasan hasil. Penyajian simpulan harus sejalan dengan rumusan masalah, tujuan, dan paparan temuan/hasil penelitian. Oleh karena itu, penulis harus dan hanya menjawab masalah dan tujuan penelitian yang telah disajikan di Pendahuluan. Penulis harus dapat membedakan dugaan, temuan, dan simpulan hasil penelitian pada saat menulis simpulan.
- Simpulan merupakan generalisasi dari hasil penelitian dan argumentasi penulis, atau pernyataan singkat yang merupakan hakikat dari bab Hasil dan Pembahasan atau hasil pengujian berbagai hipotesis yang berkaitan.
- Simpulan dapat dikemukakan di pembahasan, simpulan, dan abstrak sehingga penulisannya harus cermat dan disajikan dengan ungkapan yang berbeda (kalimatnya bukan *copy paste*).
- Simpulan ditulis dalam bentuk uraian yang mudah dibaca dan dipahami, tetapi *tidak* ditulis dalam bentuk kalimat-kalimat pendek yang diberi nomor urut.

Saran

- Saran mengarah ke implikasi atau tindakan lanjutan yang diperlukan berkaitan dengan temuan atau simpulan penelitian.

- Saran yang dikemukakan harus berhubungan dengan pelaksanaan atau hasil penelitian. Oleh karena itu, saran harus diuraikan secara spesifik berisi hal-hal yang perlu diteliti lebih lanjut, terutama untuk memperbaiki kelemahan atau kekurangan yang ada dalam penelitian yang telah dilakukan.
- Apabila penelitian berkaitan dengan masalah kebijakan, saran kebijakan yang tidak berkaitan dengan penelitian tidak perlu disampaikan.

DAFTAR PUSTAKA. Hal yang utama dalam daftar pustaka adalah mutu dan kemutakhiran pustaka yang digunakan.

- Setiap pustaka yang digunakan dalam tulisan harus dicantumkan di daftar pustaka dan semua yang tercantum di daftar pustaka tidak ada yang tidak diacu dalam naskah.
- Kriteria pustaka yang diacu harus relevan dengan topik penelitian, mutakhir (terutama yang diterbitkan dalam 1-10 tahun terakhir), dan primer (artikel hasil penelitian dari jurnal berkala ilmiah dan/atau paten). Pustaka sekunder seperti Buku Ajar dan buku-buku praktis kurang layak digunakan dalam karya ilmiah hasil penelitian.
- Bahan acuan berupa hasil komunikasi pribadi hanya dicantumkan di dalam teks, tetapi tidak perlu ditulis di daftar pustaka.
- Jumlah pustaka berupa artikel ilmiah yang dipublikasikan di jurnal (berkala ilmiah) setidaknya (minimal) 75% dari total pustaka yang digunakan.
- Cara penulisan daftar pustaka dijelaskan secara rinci di Bab IV.

3.3.3 Uraian setiap bagian akhir naskah

LAMPIRAN

- Metode, data dan hasil analisis yang terlalu terperinci dan panjang untuk disajikan di bagian utama tulisan ditempatkan di Lampiran.
- Lampiran dapat berisi peta, contoh perhitungan atau analisis data, borang kuisioner atau wawancara, rincian prosedur analisis laboratorium, foto-foto atau dokumentasi penelitian, dan lain-lain.
- Data mentah terkadang diperlukan untuk penelitian selanjutnya. Namun, untuk menghindari penyalahgunaan oleh pihak lain maka data mentah tidak disarankan untuk dimunculkan di tulisan (lampiran), kecuali masih pada tahap bimbingan konsultasi dengan dosen.
- Susunan lampiran dengan nomor urut/halaman disesuaikan dengan urutan di bagian pembahasan (bagian utama tulisan) dan setiap lampiran diberi judul singkat dan jelas.

RIWAYAT HIDUP

- Riwayat hidup memuat tempat dan tanggal lahir mahasiswa, putra/putri ke berapa dari orang tua dan nama kedua orang tua/wali. Riwayat pendidikan dimulai dari SLTA hingga diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sorong juga ditulis.
- Pengalaman berorganisasi yang menunjang pendidikan, prestasi akademik atau prestasi kegiatan ekstra kurikuler yang diperoleh selama menjadi mahasiswa dapat disajikan. Pengalaman menjadi asisten praktikum mata kuliah selama menjadi mahasiswa juga dapat disampaikan.

- Pengalaman praktik lapang atau magang di suatu perusahaan/institusi dan waktu serta judulnya ditulis di bagian akhir riwayat hidup.
- Riwayat hidup dilengkapi dengan pas foto ukuran 3x4 (boleh hitam putih dan berwarna).
- Contoh penulisan riwayat hidup dapat dilihat pada Lampiran 14.

IV. TATA CARA PENULISAN

4.1 Bahan dan Ukuran

Sampul proposal menggunakan kertas Asturo dengan warna sesuai dengan warna Fakultas Pertanian, yaitu ungu dan dijilid *soft cover*. Sampul skripsi juga menggunakan kertas Asturo warna ungu dan dijilid *hard cover*. Naskah proposal dan skripsi menggunakan kertas HVS 80 g ukuran kertas A4 (21 cm x 29,7 cm).

4.2 Pengetikan

4.2.1 Batas tepi

- Batas-batas pengetikan naskah proposal dan skripsi dari tepi kertas, diatur sebagai berikut:
 - Tepi atas : 4 cm
 - Tepi bawah : 3 cm
 - Tepi kiri : 4 cm
 - Tepi kanan : 3 cm
- Naskah proposal tidak diketik bolak-balik, tetapi **naskah skripsi diketik bolak-balik**.

4.2.2 Jenis dan ukuran huruf

- Naskah proposal dan skripsi menggunakan jenis huruf (*font*) Times New Roman.
- Pada bagian isi proposal dan skripsi menggunakan *font* 12. Penggunaan jenis huruf dalam pengetikan naskah proposal dan skripsi harus seragam.

4.2.3 Jarak antar baris

- Alinea baru dimulai pada ketukan 1 cm dari tepi.
- Jarak antar baris tulisan dalam abstrak (*abstract*) dan dalam satu alinea adalah satu spasi.
- Jarak antara judul bab dan kalimat pertama adalah tiga spasi (24 pt).
- Jarak antara judul subbab dan kalimat pertama adalah 12 pt
- Jarak antara kalimat terakhir suatu subbab (atau sub-subbab) dan judul subbab (sub- subbab) berikutnya adalah tiga spasi.

4.2.4 Perincian ke bawah

Apabila dalam penulisan naskah ada perincian yang ditulis tersusun ke bawah harus menggunakan nomor urut dengan angka atau huruf. Penggunaan garis penghubung (-) atau titik tebal (●) di depan perincian tidak diperbolehkan.

4.2.5 Pengisian ruang

Ruang pada halaman naskah harus diisi penuh. Pengetikan harus dimulai dari batas tepi kiri sampai ke batas tepi kanan tanpa ruang kosong pada lembar tersebut. Pengecualian bila akan memulai alinea baru, persamaan, daftar, gambar, atau hal-hal khusus.

4.3 Penulisan Judul, Judul Bab, Judul Subbab dan Sub-subbab

4.3.1 Penulisan judul

- Judul proposal atau skripsi ditulis dalam bentuk frasa (kelompok kata). Judul tidak boleh menggunakan struktur kalimat yang terdiri dari subjek dan predikat.
- Judul sebaiknya tidak lebih dari 15 kata (tidak termasuk kata sambung dan kata depan).

- Judul yang panjang dapat ditulis menjadi judul dan anak judul (judul tambahan) yang dipisahkan dengan tanda baca titik dua (:) menggunakan ukuran huruf yang sama tanpa diakhiri tanda titik.
- Penulisan judul diusahakan berbentuk segitiga terbalik dengan jarak satu spasi, namun tetap harus memerhatikan pemisahan antar kata yang baik.

4.3.2 Penulisan judul bab, subbab, dan sub-subbab

- Pengetikan judul bab menggunakan huruf kapital dengan ukuran *font* 14 **bold**, yang diletakkan simetris di tengah halaman.
- Judul subbab ditulis dengan *headline style*, yaitu huruf awal setiap kata ditulis dengan huruf besar (kapitalisasi), kecuali kata sambung. Judul subbab ditempatkan di tengah halaman dengan ukuran *font* 12 **bold**.
- Judul sub-subbab diketik dengan *sentence style*, yaitu hanya huruf pertama dari kata pertama diketik dengan huruf besar dan kata-kata berikutnya ditulis dengan huruf kecil. Penulisannya diletakkan di tepi kiri halaman menggunakan *font* 12 **bold** tanpa diakhiri tanda titik.

4.4 Penomoran

- Pada bagian awal, penomoran halaman naskah proposal dan skripsi menggunakan angka romawi kecil (i, ii, iii, dan seterusnya) yang diketik di bagian **tengah bawah** halaman, yang dimulai dari halaman **prakata** dengan huruf romawi
- Pada bagian utama dan bagian akhir, penomoran halaman menggunakan angka arab (1, 2, 3, dan seterusnya) yang diketik di bagian **kanan atas** halaman, termasuk bila halaman dicetak lansekap (*landscape*).
- Judul bab, subbab, dan subsubbab tidak diberi nomor.
- Penomoran tabel, gambar, dan lampiran menggunakan angka arab.

4.5 Kebahasaan

Mutu tulisan karya ilmiah juga ditentukan segi kebahasaan. Penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar merupakan suatu keharusan (kewajiban), sebagaimana terdapat dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2009 tentang Bendera, Bahasa, dan Lambang Negara, serta Lagu Kebangsaan. Oleh sebab itu, setiap penulis dapat menggunakan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (Tim Pengembangan Pedoman Bahasa Indonesia 2016) yang dapat diunduh di badanbahasa.kemdikbud.go.id/lamanbahasa/sites/default/files/PUEBI.pdf. Selain itu, Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) juga sangat dianjurkan untuk dijadikan acuan kosakata dalam bahasa Indonesia. KBBI daring (*online*) dapat diakses di <https://kbbi.kemdikbud.go.id> atau dapat diinstal di ponsel (*handphone*).

4.5.1 Pemilihan kata (diksi)

Pemilihan kata sangat tergantung dari banyaknya kosakata yang yang dikenal. Semakin banyak pustaka yang dibaca maka akan semakin kaya pemilihan kata dalam kalimat dengan makna yang sama (sinonim). Sering kali terdapat banyak kesalahan dalam penulisan dan penempatan kata dalam kalimat, terutama pada pemberian imbuhan, kata

depan, kata gabung dan penggunaan tanda baca. Penggunaan imbuhan sering dikaburkan dengan penempatan kata penunjuk tempat misalnya *di-*. Jika imbuhan menunjukkan kata depan maka kata *di* disambung, tetapi *di* pada kata penunjuk tempat harus dipisah. Beberapa contoh penggunaan dalam penghurufan dan kesalahan dalam pengejaan, penulisan kata dan tanda baca dapat dilihat pada Tabel 4.1-4.4.

Tabel 4.1 Contoh penggunaan dalam penghurufan

Jenis Huruf	Penggunaan	Contoh
<i>Miring (Italic)</i>	Judul buku atau terbitan berkala (jurnal) yang disebutkan dalam tubuh tulisan.	<i>Jurnal Tengawang</i> <i>Jurnal Hutan Lestari</i>
	Digunakan untuk menulis tingkatan nama jenis (spesies) dalam taksonomi.	<i>Paraserianthes falcataria</i> <i>Shorea stenoptera</i> , <i>Hopea</i> spp.
Kapital (<i>Capital</i>)	Setiap awal kata dalam judul (buku, bab, subbab, dan seterusnya) dan nama berkala ilmiah, kecuali kata sambung: dan, yang, untuk, di, ke, dari, terhadap, sebagai, tetapi, berdasarkan, dalam, antara, melalui, secara, yang tidak terletak pada posisi awal.	
	Nama bangsa, bahasa, agama, orang, hari, bulan, peristiwa sejarah, nama ilmiah takson makhluk, lembaga, gelar, dan pangkat yang diikuti nama orang atau tempat.	Gubernur Kalimantan Barat, Prof Dr Ir Alibaba, MSc
	Nama-nama geografi seperti nama sungai, kota, provinsi, negara, dan pulau, kecuali untuk nama geografi yang digunakan sebagai jenis tumbuhan atau hewan.	Sungai Kapuas, Kabupaten Sambas jeruk sambas, sapi bali pisang ambon
	Penulisan nama orang pada hukum, dalil, uji.	hukum Dalton, uji Duncan, teori Einstein pernbakar bunsen, labu erlenmeyer, dan cawan petri
	Penulisan nama orang pada benda tidak perlu menggunakan huruf kapital	rancangan acak lengkap, uji mortalitas
	Nama rancangan, proses, uji, atau metode yang tidak diikuti nama orang ditulis dengan huruf kecil	rancangan acak lengkap (RAL), fungi mikoriza arbuskula (FMA)
	Apabila penamaan tersebut akan disingkat, singkatannya menggunakan huruf kapital	
Tebal (Bold)	Untuk judul atau sirahan utama (<i>heading</i>), untuk nama ilmiah takson yang baru ditemukan atau diusulkan pertama kali.	

Tabel 4.2 Kesalahan dalam pengejaan

Jenis Kesalahan	Salah	Betul
Kesalahan ejaan	Nafas, pasca sarjana (tidak dilafalkan paskasarjana), negatip, aktip, aktifitas, propinsi	Napas, pascasarjana, negatif, aktif, aktivitas, provinsi
Peluluhan huruf akibat imbuhan	Mentaati, menterjemahkan, menyolok, merubah/merobah, mengkoreksi, mengkolonisasi, mengkarantinakan, mengkombinasikan, merinci, memroduksi, pentrapan, mempengaruhi	Menaati, menerjemahkan, mencolok, mengubah, mengoreksi, mengolonisasi, mengarantinakan, menggombinasikan, memerinci, memproduksi, penerapan, memengaruhi
Penyesuaian ejaan berdasarkan bahasa Inggris, bukan bahasa Belanda	Analisa, sintesa, hidrolisa, hipotesa	Analisis, sintesis, hidrolisis, hipotesis
Huruf h pada gugus gh, kh, rh, th dihilangkan, sedangkan huruf ph menjadi f dan ch menjadi k	Sorghum, khromatographi, methode/metoda, morphologi/ morpologi, phosphat	Sorgum, kromatografi, metode, morfologi, fosfat
Penggunaan huruf x komplek,	Komplex atau taxonomi, silem	Kompleks, taksonomi, xilem
Salah tulis karena tidak mengetahui bentuk bakunya	Amuba, atmnosfir/atmosfera, jadual, kualitas, varitas, otomatis, subyek, obyek, mikroba/mikrobia/mikrobe, otoklaf, standarisasi, kelembaban	ameba, atmosfer, jadwal, kualitas/mutu, varietas, otomatis, subjek, objek, mikrob, autoklaf, standardisasi, kelembapan
Nama-nama ilmu tertentu berakhiran -ika	Sistematik/sistimatik (nama ilmu); kosmetika, antibiotika; tropika/tropis	Sistematika (nama ilmu); kosmetik, antibiotik, tropik (bukan nama ilmu)

Sumber: IPB (2012)

Tabel 4.3 Contoh kesalahan dalam penulisan kata

Jenis kesalahan	Salah	Betul
Penggunaan kata depan dikelirukan dengan penggunaan imbuhan.	Didalam, diantaranya, disamping, kedalam, dilapangan, diluar Budidaya, usahatani,	Di dalam, di antaranya, di samping, ke dalam, di lapangan, di luar
Kata gabung ditulis terpisah, kecuali kata yang sudah padu benar, misal olahraga, kepada, daripada. Penggunaan imbuhan dikelirukan dengan penggunaan kata depan	terimakasih, kerjasama, sumberdaya Di lakukan, di amati, di nyatakan	Budi daya, usaha tani, terima kasih, kerja sama, sumber daya Dilakukan, diamati, dinyatakan

sumber: IPB (2012)

Tabel 4.4 Contoh kesalahan dalam tanda baca.

Jenis tanda baca	Salah	Betul
Tanda titik		
Tanda desimal	0.8, 10.99	0,5; 10,99
Di belakang angka atau huruf terakhir dalam bagan atau daftar	8.1., 8.1.1., 3.1.1.	5.1, 5.1.1, 5.1.2
Pemisah bilangan ribuan atau kelipatannya yang tidak menyatakan jumlah	tahun 2.010, halaman 2.341	tahun 2010, halaman 2341

Sumber: IPB (2012)

Tabel 4.5 Contoh penggunaan tanda baca lainnya

Jenis tanda baca	Contoh
Tanda titik koma (;) Memisahkan unsur-unsur dalam deret yang rumit, terutama jika unsur-unsur itu telah mengandung tanda baca. Memisahkan nama-nama pengarang pada pengacuan majemuk	Kajian bertumpu pada tiga golongan hewan: tikus, kelelawar, tupai; sapi, kambing, kerbau; dan belalang, kumbang, rayap. (Suhartono <i>et al.</i> 2008; Achmadi <i>et al.</i> 2009)
Titik dua (:) Menunjukkan nisbah (rasio, angka banding) Memisahkan judul dan subjudul masyarakat	Nisbah pucuk terhadap akar yaitu 2:1 Pemanfaat tumbuhan obat oleh adat: suatu kajian etnobotani <i>Microbiol Indones.</i> 2:85-86
Memisahkan nomor, volume dan halaman dalam daftar pustaka.	
Tanda hubung (-) Merangkaikan se- dengan kata berikutnya yang dimulai dengan huruf kapital ke- dengan angka, angka dengan -an.	se-Indonesia, abad ke-21, tahun 1990-an
Tanda petik ("...") Istilah yang kurang dikenal atau kata yang mempunyai arti khusus	Daerah Semanggi, Kuningan, dan Jalan Gatot Subroto dinamakan daerah "segi tiga emas".
Tanda pisah (-,-) Tanda pisah <i>en</i> (-) digunakan untuk menunjukkan kisaran (jangan gunakan tanda pisah - bersama perkataan " <i>dari</i> " dan " <i>antara</i> ", atau bersama tanda kurang)	Halaman 15-25, dari halaman15 sampai 25, <i>bukan</i> dari halaman 15-25; antara tahun 1945 dan 1945, <i>bukan</i> antara tahun 1945-1950
Tanda kurung ((..)) Huruf untuk singkatan	Salah satu mikrob tanah yang menguntungkan yaitu bakteri penambat nitrogen (BPN).
Penomoran yang dimasukkan dalam kalimat	Ketiga langkah itu ialah (a) plasmogami, (b) kariogami, dan (c) meiosis.

Tabel 4.5 Contoh penggunaan tanda baca lainnya (*lanjutan*)

Jenis tanda baca	Contoh
Tanda kurung siku ([...])	
Keterangan dalam kalimat yang sudah bertanda kurung	Persamaan dalam proses (perbedaannya dibicarakan di dalam Bab III [<i>lihat</i> hlm 35-38]) perlu diuraikan di sini.
Penggunaan khusus dalam kepastakaan	[BSN] Badan Standardisasi Nasional
Tanda tanya (?)	
Digunakan untuk kalimat tanya dan ditulis tanpa spasi dengan kata terakhir	Siapa penemu antibiotik penisilin?

Sumber: IPB (2012)

4.5.2 Frase dalam kalimat

Unsur kalimat terdiri atas: **S (Subjek) + P (Predikat), penambahan O (Objek), (O.P) Objek Pelengkap dan (K) Keterangan** melengkapi suatu kalimat, sehingga kedudukannya atas S + P + O + O.P + K. Unsur dalam kalimat umumnya terdiri dari satu kata, namun tidak jarang ditemukan dua atau lebih kata atau dikenal sebagai frasa.

Tabel 4.6 Penulisan contoh frase baku dalam kalimat bahasa Indonesia

Frase tidak baku atau salah	Frase baku atau betul
terdiri dari	terdiri atas
tergantung pada	bergantung pada
bertujuan untuk	bertujuan ... (tanpa <i>untuk</i>)
antara x dengan y	antara x dan y
dibanding ...	dibandingkan dengan
walaupun <i>atau</i> meskipun, tetapi ...	walaupun <i>atau</i> meskipun (tanpa <i>tetapi</i>)
disebabkan karena	disebabkan oleh
agar supaya	agar ... atau supaya
dalam rangka untuk ...	dalam rangka ... atau untuk ...
Contoh jenis batuan misalnya ...	contoh batuan ialah ... atau misalnya
... baik ... ataupun ...	baik....maupun....
jika/bila/kalau/seandainya ... maka ...	jika/bila/kalau/seandainya, ... (<i>tanpa kata maka setelah tanda /coma</i>) atau ..., maka ...
para responden-responden	para responden
banyak unsur-unsur	banyak unsur

Sumber: IPB (2012)

4.5.3 Kalimat

Ciri kalimat pada Bahasa Indonesia adalah sederhana, terdapat subjek dan predikat, efektif dan efisien, hindari kalimat beremosi (misalnya *kesimpulan amat berarti, temuan mahapenting* atau *hasil sangat menarik*).

Tabel 4.7 Penulisan contoh kalimat efektif.

Kalimat tidak efektif	Kalimat efektif
Penelaahan ini membicarakan <i>tentang</i> kerusakan pascapanen ...	Penelaahan ini membicarakan kerusakan pascapanen ...
<i>Dari</i> Tabel 1 memperlihatkan bahwa ...	Tabel 1 memperlihatkan bahwa ...
<i>Berdasarkan</i> hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ...	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ...
<i>Menurut</i> Ani (2019) <i>mengatakan</i> bahwa ...	Menurut Ani (2019), ... atau Ani (2019) mengatakan bahwa ...

Sumber: IPB (2012)

4.5.4 Paragraf

Paragraf merupakan unit informasi yang memiliki pikiran utama (kalimat topik). Kalimat topik dilanjutkan dengan beberapa kalimat pendukung (kalimat penjelas) dan diakhiri dengan kalimat penutup. Oleh karena itu, dalam satu paragraf tidak mungkin hanya terdiri atas satu kalimat. Paragraf yang terlalu panjang dan memenuhi seluruh halaman akan tidak efektif. Paragraf yang terlalu panjang dapat dihindari bila kalimat topik tidak terlalu umum dan harus terfokus pada satu hal tertentu.

Kalimat topik Sengon merupakan jenis tanaman multiguna. ("Sengon" adalah topiknya dan "tanaman multiguna" adalah hal yang harus dijabarkan dengan informasi pendukung atau penjelas).

Informasi pendukung 1 Mampu menyuburkan tanah
2 Sebagai pohon penyubur tanah
3 Sumber utama bahan kertas

Paragraf lengkap Sengon merupakan jenis tanaman multiguna. Kemampuan sengon sebagai penyubur tanah melalui bintil akar menyebabkan sengon banyak digunakan untuk rehabilitasi lahan. Bintil akar merupakan tempat hidup bakteri penambat nitrogen yang dapat mengikat nitrogen dari udara. Selain itu, kayu sengon merupakan bahan baku kertas (*pulp*) yang telah banyak digunakan. Sengon juga dapat digunakan untuk kesehatan manusia karena mengandung saponin, polifenol, dan triterpenoid dalam konsentrasi tinggi.

Paragraf yang baik harus memiliki kesetalian kalimat agar menjamin keefektifannya. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam kesetalian kalimat adalah bentuk, makna dan

logika kalimat. Oleh karena itu, pemilihan kata rangkai harus sesuai (Tabel 4.8). Kata

"sedangkan", "berdasarkan" ... "sehingga", "tetapi", "dan" adalah kata hubung, bukan kata rangkai sehingga tidak dapat ditempatkan di awal kalimat, apalagi di awal paragraf.

Tabel 4.8 Contoh kata rangkai dan pertaliannya.

Pertalian	Kata rangkai
Tambahan	selanjutnya, di samping itu, seperti halnya ..., lagi pula, berikutnya, akhirnya
Pertentangan	akan tetapi, bagaimanapun, walau demikian, sebaliknya
Perbandingan	seperti halnya ..., dalam hal yang sama
Akibat atau hasil	jadi, karena itu, oleh sebab itu
Tujuan	agar, untuk
Singkatan	pada umumnya, secara singkat, ringkasnya, pendeknya
Tempat	berdampingan dengan, berdekatan dengan
Waktu	sesudah ..., beberapa saat kemudian

Sumber: IPB (2012)

4.6 Angka, Lambang, Istilah, dan Satuan

4.6.1 Angka dan bilangan

- Bahasa Indonesia mengenal dua jenis angka, yaitu angka arab yang terdiri atas 10 angka dasar (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9) dan angka romawi yang terdiri atas 7 huruf dasar, baik huruf kecil maupun huruf kapital (i, v, x, l, c, d, m atau I, V, X, L, C, D, M).
- Aturan penulisan lambang bilangan untuk: bilangan utuh (12); bilangan pecahan ($\frac{2}{3}$; atau 3,9); kata bilangan tingkat (bab ke-4; abad ke-21); bilangan yang mendapat akhiran -an (tahun 1970-an); lambang bilangan tidak perlu dieja meskipun menyatakan bilangan kurang dari 10 (... diminum 3 kali sehari ...); lambang bilangan tidak boleh mengawali kalimat (Contoh tanah ditimbang sebanyak 50 g, **bukan:** 50 g contoh tanah ditimbang); angka yang menunjukkan bilangan bulat yang besar dapat dieja (... biaya sebesar 150 juta rupiah), tetapi jika bilangan dilambangkan dengan angka dan huruf, harus ditulis dengan tepat (... sebesar Rp25.500).
- Bilangan desimal ditulis dengan tanda baca koma (... Rp25.500,50).

4.6.2 Besaran, satuan dan lambang

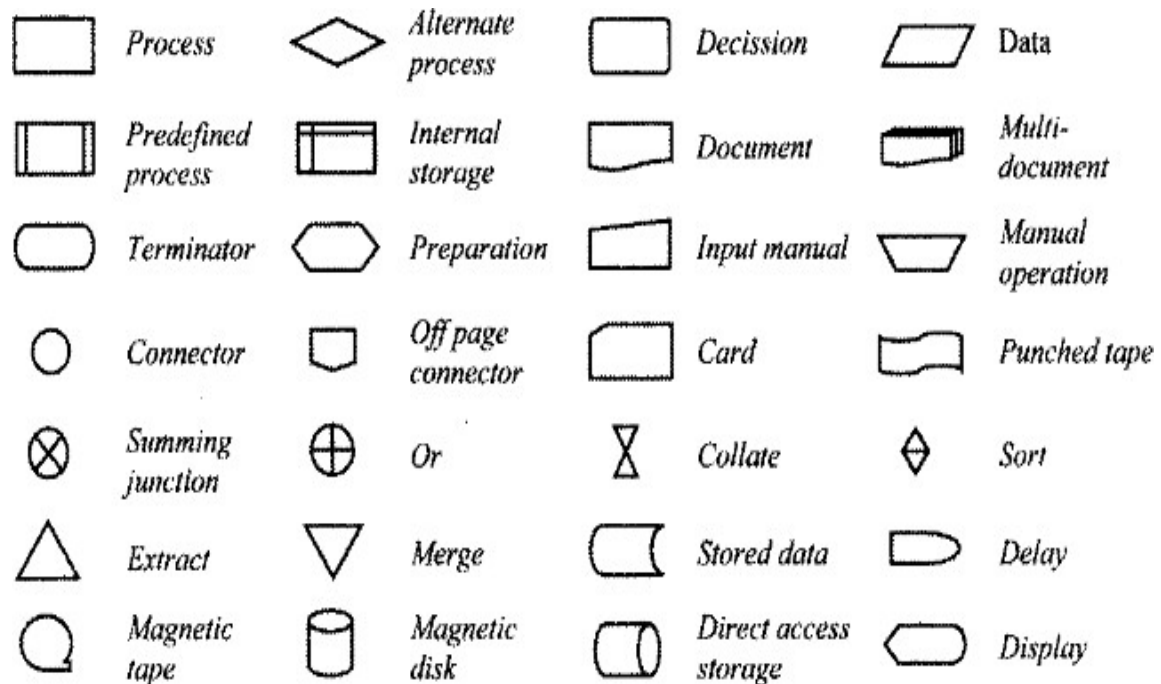
- Satuan mengacu pada Sistem Satuan Internasional, disingkat SI dan ditulis tanpa tanda titik.
- Nama orang yang dijadikan nama satuan, huruf awal nama orang tersebut ditulis dengan huruf kecil, tetapi lambangnya dimulai dengan huruf kapital.
- Besar, satuan, dan lambang dalam tata tulis ilmiah dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Besaran satuan dan lambang.

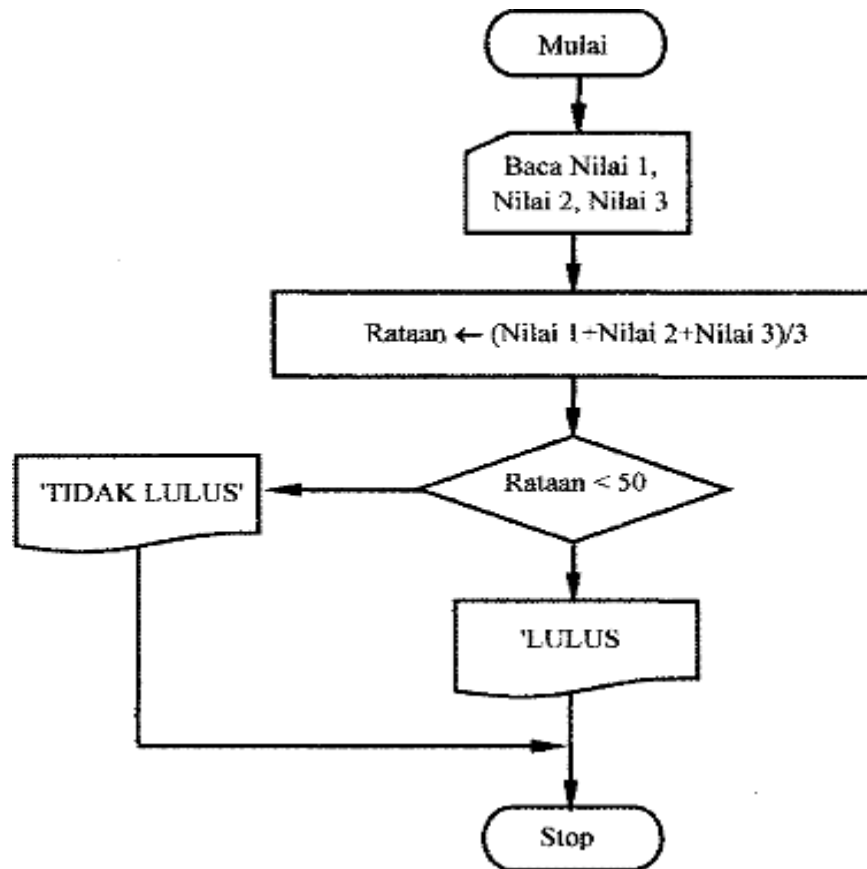
Besaran	Besaran	Satuan	Lambang
Dasar	Panjang	meter	m
	Massa	kilogram	kg
	Volume	liter	L
	Waktu	detik (sekon)	s'
	Arus listrik	ampere	A
	Jumlah zat	mol	mol
	Intensitas cahaya	kandela	cd
Tambahan	Luas	meter ² , hektare	m ² , ha
	Kecepatan, kelajuan	meter/detik	m s ⁻¹
	Percepatan	meter/detik ²	m s ⁻²
	Illuminans	lux	Lx
Turunan	Luminans (serian)	kandela/meter ²	cd m ²
	Frekuensi	hertz	Hz

Sumber: PPKI IPB (2012)

- Penggunaan spasi sebelum dan sesudah persamaan matematika, misalnya: $x = -5y + 1$ (bukan $x=-5y+1$); $0 < x < yz$ (bukan $0<x<yz$)
- Penulisan diagram menggunakan lambang-lambang yang khas yang masing-masing lambang memiliki makna (Gambar 4.1). Contoh diagram yang baik seperti pada Gambar 4.2.



Gambar 4.1 Lambang yang sering digunakan dalam diagram (Sumber: IPB 2012)



Gambar 4.2 Contoh penggunaan lambang dalam diagram (Sumber: IPB 2012)

4.7 Tata Nama Organisme

Penulisan nama ilmiah organisme seperti tumbuhan, hewan, fungi, protista, dan bakteri mengikuti sistem binomium. Sistem binomium terdiri atas dua kata: kata pertama diawali dengan huruf kapital dan kata kedua dengan huruf kecil. **Penulisan sistem binomium untuk nama spesies harus ditulis lengkap pada judul dan pada saat disebut pertama kali di dalam abstrak dan naskah (teks).** Apabila diperlukan, nama *author* (penulis/penemu nama spesies) juga dituliskan pada saat nama ilmiah disebut pertama kali di dalam naskah (teks), tetapi tidak perlu dicantumkan pada judul dan abstrak. Pada penulisan selanjutnya cukup disingkat berupa huruf awal genusnya saja, misalnya: *Shorea leprosula* saat pertama kali penyebutan, kemudian cukup ditulis *S. leprosula* saja. Penulisan singkatan dengan lebih satu huruf tidak diperkenankan. Nama daerah sering kali digunakan untuk suatu genus dan penulisannya selalu dengan huruf kecil (basilus, rizobium, tengkawang, ekaliptus, kelor).

Nama genus jarang digunakan tanpa nama spesies, kecuali pada keadaan tertentu untuk menunjukkan semua spesies yang tergolong di dalamnya, misalnya genus *Rhizobium*, atau nama genus yang berfungsi sebagai kata sifat (keracunan *Salmonella*). Jika tidak yakin akan spesies tertentu, nama spesies disingkat "sp." untuk satu spesies (*Rhizobium* sp.) atau "spp." untuk lebih dari satu spesies (*Rhizobium* spp.). Nama subspecies atau nama varietas dituliskan seperti berlaku pada spesies, yakni nama genus

harus ditulis lengkap pada judul dan saat penulisan yang pertama kali dalam abstrak dan teks; selanjutnya nama genus disingkat. Subspesies digunakan untuk bakteri, sedangkan untuk tumbuhan digunakan varietas.

Nama takson yang dikemukakan dalam kaitannya dengan sejarah perlu tambahan nama penemu yang memublikasikannya pertama kali, misalnya: *Trichoderma pseudokoningii* Rifai. Jika spesies itu kemudian diklasifikasi kembali oleh orang lain, nama penemu pertama diletakkan dalam tanda kurung, misalnya: *Bacteroides melaninogenicus* (Oliver & Wherry) Roy & Kelly. Jika penulisannya tidak berhubungan dengan masalah yang berkaitan dengan sejarah, cukup ditulis nama takson tanpa nama penemu.

4.7.1 Tata nama tumbuhan

- Urutan penulisan peringkat takson tumbuhan dimulai dengan nama: kerajaan, divisi, kelas, ordo (akhiran -ales), dan famili (akhiran -aceae), yang huruf awal ditulis dengan huruf kapital.
- Huruf awal setelah nama takson genus menggunakan huruf kecil. Nama spesies ditulis dengan cetak miring (*italic*).
- Contoh penulisan peringkat takson untuk tumbuhan:

Kerajaan	Plantae
Divisi	Angiospermae
Kelas	Dikotyledonae
Ordo	Myrtales
Famili	Myrtaceae
Genus	Eucalyptus
Spesies	<i>Eucalyptus pellita</i>

- Nama ilmiah dapat ditulis lengkap dengan nama *author*-nya, misal: *Eucalyptus pellita* F. Muell.

4.7.2 Tata nama fungi/cendawan/jamur

- Nama ilmiah untuk fungi (cendawan/jamur) juga mengikuti sistem binom. Ketentuan penulisannya juga mengikuti penulisan nama ilmiah tumbuhan.
- Tingkat lain di bawah spesies yaitu *forma specialis* (f. sp., tunggal) atau *formae speciales* (ff. sp., jamak), yang didasarkan pada ciri fisiologis (adaptasi inang, bukan ciri morfologi).
- Contoh penulisan peringkat takson untuk fungi (cendawan/jamur):

Dunia	Fungi
Filum	Glomeromycota
Kelas	Glomeromycetes
Ordo	Glomales
Famili	Glomaceae
Genus	Glomus
Spesies	<i>Glomus fasciculatum</i>

4.7.3 Tata nama bakteri

- Sistematika klasifikasi bakteri serupa dengan sistematika tumbuhan atau fungi (cendawan/jamur).
- Cara penulisan nama ilmiah bakteri sama dengan cara penulisan pada tumbuhan, **tetapi pada sistematika bakteri semua nama takson dicetak miring (*italic*)**.

4.8 Tabel dan Gambar

4.8.1 Tabel

- Tabel terdiri dari tiga bagian yaitu judul tabel, kepala kolom, isi tabel, dan catatan kaki. Tabel diletakkan 2 spasi di bawah dan di atas teks naskah.
- Nomor tabel ditulis dengan angka arab dan **tidak** diikuti dengan tanda baca titik yang diletakkan di batas kiri naskah. Selanjutnya diikuti dengan judul tabel yang ditulis dua ketuk dari nomor tabel dan ditempatkan di atas tabel dengan jarak spasi 6 pt.
- Apabila judul tabel lebih dari satu baris, jarak baris berikutnya 1 spasi dan diketik lurus dengan kata pertama judul tabel di atasnya dengan ukuran *font* Times New Roman 12.
- Huruf pertama dari kata pertama kalimat dalam judul tabel ditulis dengan huruf kapital dan kata selanjutnya ditulis dengan huruf kecil (kecuali nama orang, nama kota, dan lainnya sesuai dengan kaidah penulisan dalam bahasa Indonesia).
- Tabel diusahakan tidak terpotong ke halaman berikutnya. Apabila tabel tidak mungkin ditulis dalam satu halaman, potongan tabel di halaman berikutnya harus ditulis nomor dan judul tabel dan diberi kata lanjutan yang ditulis dalam tanda kurung.
- Kepala kolom pertama ditulis rata kiri, sedangkan pada kolom berikutnya ditulis rata tengah, rata kiri atau rata kanan dengan *font* Times New Roman 12. Hanya huruf pertama dari kata pertama di kepala kolom ditulis huruf kapital.
- Isi tabel atau medan informasi berisi informasi berupa angka, teks, atau lambang yang disajikan yang tercermin dengan jelas pada judul tabel dan menggunakan *font* Times New Roman 12.
- Catatan kaki tabel digunakan untuk menambahkan informasi tambahan seperti pernyataan hasil uji banding secara statistika, keterangan tentang hasil penelitian orang lain, sumber data, atau informasi lainnya. Catatan kaki menggunakan *font* Times New Roman 10. Contoh penyajian tabel dapat dilihat pada Lampiran 11.

4.8.2 Gambar

- Bagan (diagram), grafik, peta dan foto disebut gambar.
- Hanya gambar yang dirujuk dalam teks yang boleh dimuat.
- Ukuran gambar (lebar dan tinggi) diusahakan proporsional dan jelas dan diletakkan simetris.
- Nomor gambar ditulis dengan angka arab dan diikuti dengan judul gambar yang diletakkan simetris di bawah gambar. Judul gambar berisi penjelasan singkat yang diletakkan di bawah gambar menggunakan *font* Times New Roman 12 dan hanya huruf pertama dari kata pertama ditulis dengan huruf kapital.

- Jika hanya satu baris, judul gambar diletakkan di tengah. Jika lebih dari satu baris, judul gambar menggunakan format menggantung (*indent*) sejajar dengan huruf pertama judul gambar dan jarak antar baris 1 spasi.
- Penulisan judul gambar **tidak** diakhiri dengan tanda baca titik.
- Apabila gambar berasal dari pustaka lain, maka sumber pustaka gambar tersebut diletakkan setelah judul gambar di dalam tanda kurung.
- Keterangan/penjelasan gambar ditulis di bawah gambar sebelum judul gambar, menggunakan *font* Times New Roman 12.
- Jarak gambar dengan keterangan dan atau judul gambar yaitu 2 spasi. Contoh penyajian gambar dapat dilihat pada Lampiran 12.

4.9 Penulisan Sumber Rujukan

Penulisan rujukan dalam naskah proposal dan skripsi harus menyebutkan sumber rujukannya sebagai bentuk penghargaan pada karya orang lain. Semua pustaka yang dirujuk kemudian disusun dalam daftar pustaka. Penulisan sumber rujukan di Faperta UNAMIN mengikuti gaya penulisan *Council of Science Editors* (CSE) edisi ke-8 (2014) yang lebih sederhana dibandingkan dengan gaya penulisan lainnya dan sistem pengacuan dengan sistem Harvard (nama-tahun).

- Penulisan sumber rujukan (acuan) di dalam naskah hanya menggunakan nama akhir atau nama keluarga penulis diikuti tahun **tanpa** didahului tanda baca koma. Penulis sumber rujukan juga dapat merupakan nama institusi yang ditulis dengan singkatan atau akronim.
- Nama penulis yang disitasi dapat diletakkan di awal, tengah atau akhir kalimat. Contoh penulisan di awal kalimat: Nasution (2018) menyatakan Contoh penulisan di tengah kalimat: ... (Nasution 2018) ... atau di akhir kalimat: ... (Nasution 2018).
- Pada keadaan yang sangat khusus, komunikasi pribadi dengan seorang pakar yang kepakarannya dikenal oleh masyarakat ilmiah terkadang perlu dirujuk dalam tulisan. Pengacuan ditulis dengan nama diikuti inisialnya tanpa menulis gelar akademik atau jabatan, dilanjutkan dengan waktu dan dipisahkan dengan tanda koma (,) dan spasi dari tipe informasi yang diacu. Semua dituliskan di dalam tanda kurung (.....). Sumber informasi seperti ini tidak perlu dituliskan dalam daftar pustaka. Contoh penulisan: (Setiadi Y 2012, komunikasi pribadi).
- Contoh cara penulisan sumber rujukan di dalam naskah menggunakan sistem nama-tahun seperti pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Cara penulisan sumber rujukan di naskah

Satu penulis	Gunakan nama akhir (nama keluarga) penulis diikuti tahun.	(Nasution 2018) atau Nasution (2018)
Dua penulis	Gunakan kedua nama akhir, dipisahkan oleh "dan"	(Nasution dan Sujarwo 2020) atau Nasution dan Sujarwo (2020)
Tiga atau lebih penulis	Gunakan hanya nama akhir penulis pertama diikuti dengan "et al."	(Nasution <i>et al.</i> 2019) atau Nasution <i>et al.</i> (2019)

Tabel 4.10 Cara penulisan sumber rujukan (*lanjutan*)

Tidak ada nama penulis, hanya nama institusi/ organisasi	Gunakan singkatan nama institusi. Misal Badan Pusat Statistik	(BPS 2019) atau BPS (2019)
Tidak diketahui tahun terbit	Setelah nama belakang, diikuti dengan kata “tanpa tahun” yang diapit tanda kurung kurawal [...]	(Nasution [tanpa tahun]) atau Nasution [tanpa tahun]
Dua atau lebih sumber rujukan dalam satu kalimat pada tahun yang berbeda	Ditulis secara kronologis waktu berurutan dari tahun terbit yang paling awal hingga paling akhir, dipisahkan dengan tanda baca titik- koma (;) bila semua nama ditulis dalam kurung. Apabila sumber rujukan tidak ditulis dalam kurung, dipisahkan dengan tanda baca koma (,).	(Dickson <i>et al.</i> 1980; Lee dan Chang 2016; Nasution 2018) atau Dickson <i>et al.</i> (1980), Lee dan Chang (2016), dan Nasution (2018).
Dua atau lebih sumber rujukan oleh penulis yang sama pada tahun yang sama	Setelah tahun diikuti dengan huruf ‘a’ untuk rujukan ke-1, ‘b’ untuk rujukan ke-2, dst.	(Khan 2000a, 2000b) atau Khan (2000a, 2000b)
Dua atau lebih sumber rujukan oleh penulis yang sama pada tahun berbeda	Ditulis secara kronologis waktu dan dipisahkan dengan tanda baca koma (,).	(Lee dan Chang 2016, 2019) atau Lee dan Chang (2016, 2019)
Dua atau lebih sumber rujukan oleh penulis yang mempunyai nama keluarga sama pada tahun yang sama	Ditulis dengan nama keluarga beserta inisialnya (singkatan nama depan).	(Muin A 2017; Muin S 2017) atau Muin A (2017) dan Muin S (2017)
Dua penulis mempunyai nama keluarga yg sama dan menulis bersama	Ditulis dengan nama keluarga dengan inisialnya	(Muin A dan Muin S 2017) atau Muin A dan Muin S (2017)
Tidak ada nama penulis	Ditulis dengan kata pertama judul, diikuti dengan elipsis (...)	(Handbook ... 2000) atau Handbook ... (2000)
Artikel telah diterima untuk publikasi tapi belum terbit	Beberapa rujukan ditulis tiga	atau lebih penulis pada tahun yang sama dan nama

penulis ke-1 merupakan orang yang sama	Ditulis dengan menambahkan kata “siap terbit”	(Suryantini <i>et al.</i> , siap terbit) atau Suryantini <i>et al.</i> (siap terbit)
	Misal Abdurrani Muin, Burhanuddin, dan Dwi Astiani diterbitkan tahun 2000. Abdurrani Muin, Dwi Astiani, dan Reine Wulandari diterbitkan juga tahun 2000. Ditulis dengan menambahkan	(Muin <i>et al.</i> 2000a) (Muin <i>et al.</i> 2000b) atau Muin <i>et al.</i> (2000a) Muin <i>et al.</i> (2000b)

huruf ‘a’, ‘b’, dst setelah tahun.

4.10 Penyusunan Daftar Pustaka

Penulisan pustaka yang disitasi di Daftar Pustaka menggunakan sistem nama – tahun dalam urutan sesuai alfabet/abjad nama belakang (nama keluarga) penulis. Letak baris ke-2 dan seterusnya dari setiap sumber pustaka acuan ditulis 0.5 cm ke kanan dan jarak antar baris di daftar pustaka adalah 1 spasi. Sumber pustaka yang dijadikan rujukan dapat berasal dari berkala ilmiah (jurnal), buku, makalah di prosiding konferensi atau seminar, dan lain-lain.

4.10.1 Berkala ilmiah

Sumber acuan berasal dari berkala ilmiah di Daftar Pustaka terdiri dari komponen nama penulis, tahun terbit, judul artikel, singkatan nama berkala ilmiah (jurnal), volume, edisi, halaman terbitan berkala ilmiah, dan nomor *digital object identifier* (doi).

Nama penulis

- Nama penulis yang disusun di Daftar Pustaka merupakan nama keluarga atau nama akhir (nama belakang) penulis diikuti dengan inisial nama depan dan nama tengah, tanpa tanda baca titik (.). Jika ada 2 sampai 10 penulis, semuanya dimasukkan dalam Daftar Pustaka; jika lebih dari 10 penulis, yang dimasukkan 10 nama penulis kemudian selebihnya diikuti “*et al.*”.
- Nama keluarga dan inisial nama depan dipisah oleh spasi, kemudian setiap nama penulis dipisahkan dengan nama berikutnya dengan tanda koma dan spasi. Pada deretan nama penulis tidak ada kata “dan”.
- Institusi (perguruan tinggi, himpunan profesi, perusahaan, institusi pemerintahan) dapat juga sebagai penulis. Singkatan atau akronim nama institusi ditulis dalam tanda baca kurung kurawal [...] diikuti dengan nama lengkapnya dan kode negara tempat institusi tersebut berada. Kode nama negara Indonesia “ID” berdasarkan ISO 3166. Kode nama negara lainnya dapat dilihat pada Lampiran 13.

[Permi] Perhimpunan Mikrobiologi Indonesia (ID)

- Nama institusi dalam bahasa asing yang menggunakan “the” ditulis tanpa menggunakan kata tersebut. The National Cancer Institute, ditulis:

[NCI] National Cancer Institute (US)

- Jika ada dua institusi atau lebih yang merupakan penulis, semuanya ditulis sebagai penulis dengan dipisahkan tanda titi koma (;).

[Permi; AMI] Perhimpunan Mikrobiologi Indonesia; Asosiasi Mikoriza Indonesia (ID)

Tahun terbit

- Tahun yang ditulis di Daftar Pustaka adalah tahun penerbitan yang dijumpai pada halaman judul atau sampul setiap terbitan berkala, buku, dan monograf.
- Tahun terbit pada Internet dapat dijumpai di beberapa lokasi, misalnya pada layar pembuka, di bawah atau di akhir dokumen, dan di *uniform resource locator* (URL) atau kode sumber lain seperti penelusur jaringan (*web browser*).

- Jika tahun terbit tidak ada, dapat menggunakan “tahun terbit tidak diketahui” di dalam tanda kurung siku. Contoh: [tahun terbit tidak diketahui]. Namun, cara ini tidak berlaku untuk publikasi elektronik, yang dituliskan adalah waktu saat artikel diperbaharui/direvisi, sedangkan waktu terbit seringkali tidak ada pada artikel.

Judul artikel

- Judul artikel yang dikutip harus sama dengan judul asli yang tertulis pada publikasi (jangan mengubah kata-kata yang tercantum pada judul artikel).
- Hanya huruf awal pada kata pertama dari judul artikel yang ditulis dengan huruf kapital. Apabila judul artikel diikuti dengan subjudul maka judul utama diakhiri dengan tanda titik dua dan huruf awal dari kata pertama pada subjudul dimulai dengan huruf kecil.

Nama berkala ilmiah

- Nama berkala ilmiah (jurnal ilmiah) ditulis dengan huruf italik. Nama jurnal yang hanya terdiri atas satu kata tidak disingkat (misal *Nature*, *Biotropia*, *Science*, *Tengkawang*).
- Umumnya nama berkala ilmiah ditulis dalam bentuk singkatannya dengan mengacu dari banyak sumber yang mengacu pada ISO, antara lain *List of Journals Indexed for MEDLINE* (diterbitkan *National Library of Medicine*), *BIOSIS Serial Sources* (diterbitkan Biological Abstract).
- Huruf pertama dari setiap kata pada nama yang disingkat ditulis dengan huruf kapital dan **tidak** diberi tanda titik, kecuali singkatan kata yang paling akhir untuk membedakannya dari volume. Contoh singkatan nama berkala ilmiah dapat dilihat pada Tabel 4.11.
- Jika singkatan nama berkala ilmiah tidak ditemukan dalam daftar singkatan pada sumber acuan di atas (MEDLINE atau BIOSIS), singkatan nama jurnal mengikuti ketentuan:
 - Umumnya kata disingkat dengan menghilangkan sekurang-kurangnya dua huruf terakhir dari kata tersebut. Singkatan sebaiknya diakhiri dengan huruf mati (konsonan), misal Biol (bukan Bio) untuk Biologi.
 - Kata-kata dengan akar kata yang sama disingkat dengan bentuk singkatan yang sama, misalnya Chem untuk Chemistry, Chemical, dan Chemists.
 - Kata yang **tidak** mempunyai akar kata yang sama disingkat berbeda, misalnya Trans untuk Transactions, Transplant untuk Transplantation, Transp untuk Transport, dan Transl untuk Translation.

Volume dan halaman terbitan berkala ilmiah

- Volume berkala ilmiah ditulis dengan angka arab setelah nama berkala ilmiah dan dipisahkan dengan tanda baca titik. Nomor volume yang menggunakan angka romawi, misal XXVI, diubah menjadi 26.
- Nomor volume diikuti nomor edisi di dalam tanda kurung, tanda titik dua, dan nomor halaman, dan diakhiri dengan tanda titik, yang semuanya ditulis tanpa spasi.

J Biol Chem. 28(3):56-65.

Nomor digital object identifier (doi)

Terbitan yang memiliki doi sebaiknya dicantumkan pada Daftar Pustaka, yang dituliskan setelah nomor halaman artikel.

Microbiol J Indones. 7(4):167-176. doi:10.5454/mi.7.4.5.

Tabel 4.11 Contoh nama berkala ilmiah dan singkatannya

Nama berkala ilmiah	Singkatan
<i>Biotropia</i> ^a	<i>Biotropia</i>
<i>Jurnal Mikrobiologi Indonesia</i> ^b	<i>J Mikrobiol Indones</i>
<i>Jurnal Hutan Lestari</i>	<i>J Hut Les</i>
<i>The Journal of Phytoremediation</i>	<i>J Phytorem</i>
<i>Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia</i>	<i>JIPi</i>
<i>Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat</i>	<i>JPPM</i>
<i>Soil Biology and Biochemistry</i>	<i>Soil Biol Biochem</i>
<i>Journal of Geochemical Exploration</i>	<i>J Geochem Expl</i>
<i>Journal of Plant Physiology</i>	<i>J Plant Physiol</i>
<i>Hayati Journal of Biosciences</i>	<i>Hayati J Biosci</i>

^aNama berkala ilmiah yang hanya terdiri atas satu kata tidak disingkat, ^bBerkala ilmiah yang diterbitkan oleh himpunan profesi

Teladan penulisan sumber pustaka dari berkala ilmiah

Contoh penulisan sumber pustaka di Daftar Pustaka yang menggunakan berkala ilmiah dapat dilihat pada Tabel 4.12.

4.10.2 Buku

Jika bersumber dari buku, penulisan di Daftar pustaka dengan urutan: nama penulis, tahun terbit, judul buku, kota penerbitan (kode negara), dan nama penerbitnya. Keterangan untuk menulis nama penulis dan tahun terbit sama dengan keterangan di berkala ilmiah, tetappi untuk keterangan yang lain dijelaskan berikut ini.

Judul buku

Judul buku ditulis dengan huruf italic dan huruf awal setiap kata menggunakan huruf kapital, kecuali kata hubung (sambung).

Edisi buku

Keterangan tentang edisi ditempatkan setelah judul dan ditulis sebagai “Ed ke-3”, walaupun dalam buku aslinya tercantum misalnya “Third Edition”.

Cetakan

Buku sering kali dicetak ulang oleh penerbitnya dan isi informasi di dalamnya tidak ada perubahan. Apabila buku cetak ulang digunakan sebagai sumber acuan, maka tahun terbit yang dituliskan adalah tahun penerbitan yang pertama kali. Misal buku *Bekerja dengan Mikoriza* diterbitkan pertama kali tahun 2005, kemudian dicetak ulang yang ke-3 kalinya tahun 2011 maka dalam sumber acuan dan daftar pustaka yang dituliskan adalah tahun terbit 2005.

Tabel 4.12 Contoh penulisan sumber pustaka dari berkala ilmiah

Artikel dari jurnal cetak	Nama penulis. Tahun. Judul artikel. <i>Nama Berkala Ilmiah</i>. Volume(edisi):halaman.nomor doi Penulis 1 orang Vosatka M. 2001. A future role for the use of arbuscular mycorrhizal fungi in soil remediation: a chance for small- medium enterprise? <i>Minerva Biotech</i>. 13(1):69-72. Penulis 2 orang Chen J, Yang ZM. 2012. Mercury toxicity, molecular response and tolerance in higher plants. <i>Biometals</i>. 25:847–857.doi:10.1007/s10534-012-9560-8. Penulis 3-10 orang Astiani D, Ekamawanti HA, Ekyastuti W, Widiastuti T, Tavita GE, Suntoro MA. 2021. Tree species distribution in tropical peatland forest along peat depth gradients: baseline notes for peatland restoration. <i>Biodiversitas</i>. 22(7):2571-2578.doi:10.13057/biodiv/d220704. Penulis lebih dari 10 orang Widjaja S, Winotp I, Sturgis J, Maroef CN, Listiyaningsing E, Tan R, Pamungka J, Iskandriati D, Blair PJ, Sayuthi D <i>et al</i>. 2010. <i>Macaca nemestriana</i> and dengue virus infectivity: a potential model for evaluating dengue vaccine candidate. <i>Microbiol Indones</i>. 4(2):49-54.doi/10.5454/mi.4.2.1. Catatan: Bila penulisnya lebih dari 10 orang, nama yang ditulis hanya sampai nama ke-10 diikuti dengan <i>et al</i>.
Jenis artikel berupa komunikasi singkat (short communicatin)	Nama penulis. Tahun. Judul artikel [komunikasi singkat]. <i>Nama Berkala Ilmiah</i>. Volume(edisi):halaman. nomor doi Catatan: cetak tebal merupakan bagian tambahan keterangan artikel komunikasi singkat. Ekyastuti W, Ekamawanti HA. 2018. The role of microbial rhizosphere in enhancing plant growth of <i>Jatropha curcas</i> in mercury- contaminated soil [komunikasi singkat]. <i>Biodiversitas</i>. 19(2):701-705.doi:10.13057/biodiv/d190243.
Jenis artikel berupa ulasan (review)	Nama penulis. Tahun. Judul artikel [ulasan]. <i>Nama Berkala Ilmiah</i>. Volume(edisi):halaman. Catatan: cetak tebal merupakan bagian tambahan keterangan artikel ulasan. Boening DW. 2000. Ecological effects, transport, and fate of mercury: a general review [ulasan]. <i>Chemosphere</i> 40(12):1335–1351.doi:10.1016/S0045-6535(99)00283-0.

Tabel 4.12 Contoh penulisan sumber pustaka dari berkala ilmiah (*lanjutan*)

Artikel jurnal online	Nama penulis. Tahun. Judul artikel. <i>Nama Berkala Ilmiah</i>. [tanggal update; tanggal akses]; Volume(edisi):halaman. Tersedia pada: URL. nomor doi Savage E, Ramsay M, White J, Beard S, Lawson H, Hunjan R, Brown D. 2005. Mumps out breaks across England and Wales in 2004: observational study. <i>BMJ</i>. [diakses 2005 Mei 31];330(7500):1119-1120. Tersedia pada: http://bmj.bmjjournals.com/cgi/reprint/330/7500/1119. doi:10.1136/bmj.330.7500.1119
Hasil penelitian yg dipublikasi tapi belum terbit (<i>forthcoming</i>)	Nama penulis. Tahun bulan. Judul artikel. <i>Nama Berkala Ilmiah</i>, siap terbit. Priyarsono DS, Lestari TK, Dewi DA. 2021 Juli. Industrialization and deindustrialization in Indonesia: a Kaldorian approach. <i>JIEB</i>, siap terbit.

Tempat penerbitan

Tempat penerbitan biasanya tercantum di halaman judul dan bila dicantumkan beberapa tempat penerbitan, nama tempat yang pertama kali ditulis yang digunakan di Daftar Pustaka. Setelah nama kota, selanjutnya dituliskan singkatan kode ISO nama negara yang terdiri atas 2 huruf (*lihat* Lampiran 15). Apabila tempat penerbitan sama sekali tidak diketahui, maka dituliskan tempat penerbit tidak diketahui dalam tanda kurung siku: [tempat tidak diketahui].

Nama penerbit

Nama penerbit biasanya tercantum pada halaman judul. Penulisan nama penerbit sebaiknya disingkat. Misalnya nama penerbit UNAMIN Press disingkat UNAMIN Pr; The University of Chicago Press disingkat Univ Chicago Pr; John Wiley & Sons disingkat J Wiley; CRC Press, Inc disingkat CRC Pr. Seandainya sama sekali tidak tercantum nama penerbit atau nama yang menunjukkan sebagai penerbit, maka dituliskan penerbit tidak diketahui dalam tanda kurung siku: [penerbit tidak diketahui].

Nomor halaman buku

Nomor halaman dicantumkan atau tidak bergantung pada pengacuan ayng diterapkan. Apabila nomor halaman akan dicantumkan maka pengacuan dilakukan untuk keseluruhan buku. Misalnya halaman terakhir buku yang digunakan tertulis angka 345, maka dituliskan "345 hlm". Apabila pengacuan dilakukan pada bagian tertentu dari buku, misalnya halaman 34 sampai 45, penulisannya "hlm 34-45", atau bila pengacuannya terbatas pada halaman 45, penulisannya "hlm 45".

Teladan penulisan sumber pustaka dari buku

Contoh penulisan sumber pustaka di Daftar Pustaka yang menggunakan buku dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Format umum penulisannya:

Nama penulis. Tahun terbit. *Judul Buku*. Tempat terbit (kode negara): Nama penerbit.

Tabel 4.13 Contoh penulisan sumber pustaka dari buku

Buku	Elliott SD, Blakesley D, Hardwick K. 2013. <i>Restoring Tropical Forests: a practical guide</i>. Richmond (UK): Royal Botanic Gardens, Kew. 344 hlm. Nurhasybi, Sudrajat DJ, Suita E. 2019. <i>Kriteria Bibit Tanaman Hutan Siap Tanam: Untuk Pembangunan Hutan dan Rehabilitasi Lahan</i>. Bogor (ID): IPB Pr.
Buku dengan penulis oleh lembaga atau organisasi	[IPB] Institut Pertanian Bogor. 2010. <i>Pedoman Penulisan Karya Ilmiah</i> . Ed ke-3. Bogor (ID): IPB Pr.
Buku dengan beberapa bab (chapter)	Turjaman M. 2017. Bio-restorasi fungi ektomikoriza pada keluarga Dipterokarpa. Di dalam Budi SW, Hidayat A, Turjaman M, editor. <i>Bioprospek Mikroba Hutan Tropis Indonesia</i>. Bogor (ID): IPB Pr. hlm 155-172. <i>Catatan: Apabila buku terdiri dari beberapa bab tetapi hanya salah satu bab dari buku yang diacu, judul bab tersebut ditulis seperti kalimat (sentence case) dengan huruf tegak dan judul buku ditulis kapitalisasi dengan huruf italik.</i>
Buku dengan editor	Nasoetion AH. 2002. <i>Pola Induksi Seorang Eksperimentalis</i> . Saefuddin A, editor. Bogor (ID): IPB Pr.
Buku terjemahan tanpa editor	Pelczar MJ Jr, Chan ECS. 1986. <i>Dasar-dasar Mikrobiologi</i> . Volume ke-1. Hadioetomo RS, Imas T, Tjitrosomo SS, Angka SL, penerjemah. Jakarta (ID): UI Pr. Terjemahan dari: <i>Elements of Microbiology</i> .
Buku terjemahan dengan editor	Hart H, Craine LE, Hart DJ. 2003. <i>Kimia Organik. Suatu Kuliah Singkat</i> . Achmadi SS, penerjemah; Safitri A, editor. Jakarta (ID): Penerbit Erlangga. Terjemahan dari: <i>Organic Chemistry. A Short Course</i> . Ed ke-11.
e-Book (buku elektronik)	Brogden KA, Guthmille JM, editor. 2002. <i>Polymicrobial diseases</i> . Washington (DC): ASM Press; [diakses 2014 Februari 28]. Tersedia pada: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2475/ .

4.10.3 Prosiding konferensi

Contoh penulisan sumber acuan dari buku prosiding seminar atau konferensi dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Contoh penulisan sumber pustaka dari buku prosiding

Artikel dari prosiding	Nama penulis. Tahun terbit. Judul artikel. Di dalam: Nama editor prosiding, editor. <i>Judul Publikasi</i> atau <i>Nama Pertemuan Ilmiah</i> atau keduanya; Waktu pertemuan (Tahun bulan tanggal); Kota tempat pertemuan, nama negara. Tempat terbit (kode negara): nama penerbit. Halaman artikel.
	Nurtjahya E, Setiadi D, Guhardja E, Muhadiono, Setiadi Y, Mardatin NF. 2011. Status fungi mikoriza arbuskula pada suksesi lahan pascatambang timah di Bangka. Di dalam: Budi SW, Turjaman M, Mardatin NF, Nusantara AD, Trisilawati O, Sitepu IR, Wulandari AS, Riniarti M, Setyaningsih L, editor. <i>Percepatan Sosialisasi Teknologi Mikoriza untuk Mendukung Revitalisasi Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan. Kongres dan Seminar Nasional Mikoriza II</i> ; 2007 Jul 17-21; Bogor, Indonesia. Bogor (ID): Seameo Biotrop. Hlm 151-159.
Artikel diunduh dari internet	Murdiyarso D. 2005. Sustaining local livelihoods through carbon sequestration activities. A search for practical and strategic approach. Di dalam: Murdiyarso D, Herawati H, editor. <i>Carbon Forestry. Who Will Benefit? Proceedings of Workshop on Carbon Sequestration and Sustainable Livelihoods</i> [Internet]. [Waktu dan tempat pertemuan tidak diketahui]. Bogor (ID): CIFOR. Hlm 1-16; [diunduh 2010 Jan 7]. Tersedia pada: http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/Books/BMurdiyarso0501.pdf
Abstrak dalam buku	Nama penulis. Tahun terbit. Judul abstrak. Di dalam: Nama editor, editor. <i>Judul Publikasi</i> atau <i>Nama Pertemuan Ilmiah</i> atau keduanya; Waktu pertemuan (Tahun bulan tanggal); Kota tempat pertemuan, nama negara. Tempat terbit (kode negara): Nama penerbit. Halaman abstr. Nomor abstr.
	Rahayu G. 2010. Microbial aspects of agarwood production in Indonesia. Di dalam: <i>Book of Abstracts Harnessing the Power of Microbes for Better Food, Agro-Industry, Health, and Environment. International Seminar of Indonesian Society for Microbiology</i> ; 2010 Okt 4-7; Bogor. Bogor (ID): [Permi Cabang Bogor]. Hlm 9. [No abstr tidak diketahui].

4.10.4 Skripsi, Tesis, Disertasi

Nama penulis. Tahun terbit. Judul [jenis publikasi]. Tempat institusi (kode negara): Nama institusi tempat tersedianya karya ilmiah tersebut.

Sari IS. 2016. Keanekaragaman fungi mikoriza arbuskula pada rizosfer vegetasi tembawang Sualam kecamatan Mandor Kalimantan Barat [skripsi]. Pontianak (ID): Universitas Muhammadiyah Sorong.

Ekamawanti HA. 1999. Fungsi cendawan mikoriza arbuskula dalam peningkatan serapan fosfor oleh *Acacia crassicarpa* Cunn. ex Benth. pada media podzolik merah kuning dan gambut [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Ekamawanti HA. 2014. Respons morfofisiologis semai tanaman hutan yang diinokulasi fungi mikoriza arbuskula dan bakteri pereduksi merkuri terhadap cekaman merkuri [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

4.10.5 Paten

Nama penemu paten, penemu; lembaga pemegang paten. Tanggal publikasi paten (tahun bulan tanggal). Judul paten. Nama negara yang memberikan paten [spasi] kode negara [spasi] nomor paten.

Wijaya CH, Halimah, Kindly, Taqi F, penemu; Institut Pertanian Bogor. 2002 Nov 13. Komposisi permen cajuput untuk pelega tenggorokan. Paten Indonesia ID 0020829.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto S. 2000. *Manajemen Penelitian*. Jakarta (ID): PT. Rineka Cipta.
- [CSE] Council of Science Editors. 2014. *Scientific Style and Format Online: the CSE Manual for Authors, Editors, and Publishers*. Edisi ke-8. [diakses 2021 Juni 1]. Tersedia pada: <https://www.scientificstyleandformat.org/Tools/SSF-Citation-Quick-Guide.html>
- Fakultas Pertanian. 2020. *Pedoman Akademik Program Studi Sarjana (S1)*. Pontianak (ID): Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong.
- [IPB] Institut Pertanian Bogor. 2012. *Pedoman Penyajian Karya Ilmiah*. Bogor (ID): IPB Press.
- [KBBI] Kamus Besar Bahasa Indonesia *Online*. [diakses 2021 Juni 1]. Tersedia pada: <https://kbbi.kemdikbud.go.id>
- [Kemdiknas] Kementerian Pendidikan Nasional. 2010. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Jakarta (ID): Kemendiknas.
- Nazir M. 1985. *Metode Penelitian*. Jakarta (ID): Ghalia Indonesia.
- Tim Pengembang Pedoman Bahasa Indonesia. 2016. *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia*. Jakarta (ID): Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Lampiran *Template* tabel matriks garis besar (*outline*) proposal penelitian

TOPIK/JUDUL PENELITIAN

Nama :

NIM :

Latar Belakang	Rumusan Masalah	Tujuan	Metode
- Memuat latar belakang permasalahan berupa hal (fenomena) unik yang menjadi alasan untuk diteliti. - Alasan kuat dilakukannya penelitian yang mendasari pentingnya penelitian dilakukan. - Cukup dituliskan dalam bentuk poin- poin (3-4 poin saja) supaya fokus dan <i>to the point</i> di kolom ini.	- Memuat batasan masalah dan pernyataan singkat tentang masalah yang akan diteliti, yang dapat disusun dalam kalimat pernyataan atau pertanyaan. - Apabila rumusan masalah menggunakan pertanyaan, kata tanya “apakah” atau “apa” lazim digunakan.	- Memuat pernyataan apa yang ingin dicapai/ didapat/diperoleh di akhir penelitian. - Tujuan penelitian hendaknya sejajar dengan masalah yang diteliti.	- Memuat metode yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian (percobaan atau survei) - Bila percobaan, rancangan apa yang akan digunakan - Bila survei, apa teknik pengumpulan data yang akan digunakan

Hipotesis Penelitian: (tulis di sini jika ada)

Daftar Pustaka (10 artikel ilmiah)

Lampirkan Resume dari 10 artikel ilmiah mutakhir

Catatan:

- Pada kolom latar belakang cukup ditulis poin-poin pentingnya saja (cukup 3-4 kalimat).
- Daftar pustaka ditulis mengikuti format pada Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Proposal dan Skripsi Faperta, UNAMIN tahun 2021.

Lampiran *Template* tabel matriks garis besar (*outline*) proposal penelitian (*lanjutan*)

Penjelasan masing-masing poin pada tabel matriks *outline* rencana

penelitian. Latar Belakang

Latar belakang memuat fenomena (hal-hal) unik yang menarik sehingga memunculkan rasa keingintahuan. Selain itu, adanya kesenjangan (*gap*) antara teori dan praktiknya, kesenjangan antara harapan dan kenyataan (fakta) dapat menjadi alasan perlunya kesenjangan tersebut diteliti. Latar belakang harus disusun secara sistematis dan terarah yang mengerucut dari hal yang umum menuju ke hal khusus yang menjadi masalah (pertanyaan) penelitian. Pada matriks ini, kalimatnya *to the point* pada poin-poin utama agar lebih fokus.

Rumusan Masalah

Pada bagian ini memuat batasan masalah dan pernyataan singkat apa yang akan diteliti. Pertanyaan penelitian yang akan dicari jawabannya perlu dinyatakan agar lebih fokus dan mudah dalam merumuskan tujuan penelitian. Pada bagian ini juga diarahkan pendekatan metode yang akan digunakan untuk penyelesaian masalah penelitian.

Tujuan

Tujuan penelitian ditulis dengan pernyataan singkat tentang apa yang akan dicapai/diperoleh (bukan prosesnya) sebagai penyelesaian (jawaban) atas permasalahan (pertanyaan) penelitian atau pemahaman gejala/fenomena yang dijelaskan di latar belakang.

Metode

Bab metode penelitian memuat teknik, prosedur, dan desain penelitian dalam arti sempit. Teknik penelitian meliputi alat pengukur apa yang digunakan untuk mengumpulkan data dan teknik pengambilan sampel. Prosedur menjelaskan urutan pekerjaan yang harus dilakukan. Desain penelitian dalam arti sempit hanya mengenai cara pengumpulan dan analisis data.

Hipotesis Penelitian (jika ada)

Hipotesis penelitian memuat jawaban sementara dari pertanyaan penelitian yang dirumuskan sejajar dengan masalah penelitian. Pernyataan hipotesis umumnya berhubungan dengan penelitian korelatif, kausal-komparatif eksperimental, atau sebagian penelitian deskriptif. Hipotesis tidak harus ada untuk penelitian eksploratif. Pada hipotesis nyatakan bentuk hubungan antar variabel.

Daftar Pustaka

Tulis daftar pustaka yang digunakan dalam membuat *outline* proposal penelitian, minimal 10 pustaka berupa artikel ilmiah yang dipublikasi di jurnal (berkala ilmiah). Gunakan artikel-artikel hasil penelitian yang relevan dengan topik penelitian yang diajukan dan mutakhir.

Resume

Hasil membaca artikel ilmiah (minimal 10 artikel) kemudian dibuat resumennya (cukup 1 halaman) untuk disampaikan kepada Jurusan saat mengajukan *outline* rencana penelitian.

Lampiran 1 *Template* tabel matriks garis besar (*outline*) proposal penelitian (*lanjutan*)

Contoh matriks *outline* penelitian **survei**

KEANEKARAGAMAN JENIS TANAMAN PENGHASIL BUAH YANG DIKONSUMSI MASYARAKAT DI TEMBAWANG A

Nama :

NIM :

Latar Belakang	Rumusan Masalah	Tujuan	Metode
- Tembawang A di wilayah B merupakan sumber plasma nutfah tanaman buah yang dikonsumsi masyarakat seperti durian, keranji, klengkeng hutan, rambai dan cempedak. - Lima tahun terakhir, ada pembangunan kebun kelapa sawit di sekitar wilayah tembawang A oleh perorangan di ladang/lahan pribadi, maupun secara kelompok dan perusahaan swasta di kawasan HPK. - Perubahan kondisi lingkungan, terutama di tembawang A yang berbatasan langsung dengan kebun kelapa sawit diduga dapat menjadi ancaman terhadap keanekaragaman jenis tanaman buah di tembawang A.	- Asumsi adanya dampak negatif pembangunan kebun kelapa sawit di sekitar wilayah tembawang A terhadap keanekaragaman jenis tanaman penghasil buah yang dikonsumsi masyarakat masih perlu dibuktikan. - Tingkat keanekaragaman jenis tanaman penghasil buah yang dikonsumsi masyarakat di tembawang A yang berbatasan langsung dengan kebun kelapa sawit dengan wilayah yang masih belum terganggu perlu diinventarisasi.	- Mendeskripsikan keanekaragaman jenis tanaman penghasil buah yang dikonsumsi masyarakat di tembawang A yang berbatasan langsung dengan kebun kelapa sawit dan wilayah yang masih belum terganggu.	- Metode penelitian survei. - Teknik sampling petak ganda berukuran 20 m x 20 m, sebanyak 30 petak yang diletakkan di lokasi tembawang A yang berbatasan langsung dengan kebun kelapa sawit (15 petak) dan di tembawang A yang belum terganggu (15 petak).

Lampiran 1 Template tabel matriks garis besar (outline) proposal penelitian (lanjutan)

Contoh matriks *outline* penelitian **percobaan**

SIFAT FISIK DAN MEKANIK PAPAN PARTIKEL DARI BATANG KELAPA SAWIT BERDASARKAN UKURAN PARTIKEL DAN KADAR PEREKAT UREA FORMALDEHIDA

Nama :

NIM :

Latar Belakang	Rumusan Masalah	Tujuan	Metode
- Adanya defisit bahan baku kayu dari sumber daya hutan. - Potensi limbah batang kelapa sawit dari hasil peremajaan kebun kelapa sawit setiap 25 sampai 30 tahun dapat dimanfaatkan sebagai substitusi kayu untuk bahan baku papan partikel. - Sifat mekanik papan partikel akan semakin baik dengan semakin besar ukuran partikel, tetapi sifat fisiknya cenderung menurun. - Kualitas papan partikel akan semakin meningkat dengan semakin banyaknya kadar perekat urea formaldehida (UF) yang digunakan, namun penggunaan perekat yang terlalu banyak tidak ekonomis.	- Papan partikel dari batang kelapa sawit dengan sifat fisik dan mekanik yang baik dapat dihasilkan dari kombinasi ukuran partikel batang kelapa sawit dan kadar perekat UF yang optimal. - Apakah ada pengaruh ukuran partikel batang kelapa sawit dan kadar perekat UF pada sifat fisik dan mekanik papan partikel? - Berapa ukuran partikel batang kelapa sawit dan kadar perekat UF yang optimal agar diperoleh papan partikel dengan sifat fisik dan mekanik yang baik?	- Menguji pengaruh ukuran partikel batang kelapa sawit dan kadar perekat UF pada sifat fisik dan mekanik papan partikel? - Menentukan ukuran partikel batang kelapa sawit dan kadar perekat UF yang optimal untuk menghasilkan papan partikel dengan sifat fisik dan mekanik yang baik.	- Metode percobaan faktorial dengan rancangan acak lengkap dua faktor (ukuran partikel batang kelapa dan kadar perekat UF) - Prosedur penelitian: a. Persiapan bahan b. Perhitungan komposisi bahan c. Pembuatan papan partikel (lengkapi dengan acuan yang digunakan) d. Pengujian papan partikel (sesuai standar yang digunakan).

Hipotesis Penelitian: Ukuran partikel batang kelapa sawit dan kadar perekat UF berpengaruh pada sifat fisik dan mekanik papan partikel.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SORONG FAKULTAS PERTANIAN

alan Pendidikan No.27 Kelurahan Klabulu, Distrik Malaimsimsa, Kota Sorong
Tlp. (0951) 322382 Fax. (0915) 326162
Email: info@um-sorong.ac.id Website: www.umsorong.ac.id

Ringkasan Seminar Proposal Penelitian Mahasiswa Prodi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong

Nama :

NIM :

Fakultas/Prodi : Pertanian/Kehutanan

Judul :

.....

.....

....

.....

....

Pembimbing : 1.

2.

Lampiran Contoh Proposal Skripsi

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Latar belakang diawali dengan menguraikan fenomena unik dan menarik untuk diteliti dan hal-hal atau pendapat yang menjadi dasar pentingnya penelitian dilakukan atau rekomendasi dari hasil-hasil penelitian terdahulu. Uraian ini perlu didukung dengan telaah pustaka yang sesuai dengan topik penelitian.

Pemaparan latar belakang tidak berbelit-belit dan tidak dimulai dengan hal yang terlalu umum. Uraian latar belakang ditulis mengerucut dari hal yang umum ke khusus sesuai dengan judul penelitian. Apabila tinjauan pustaka **tidak** ditulis dalam bab terpisah dalam bentuk bab Tinjauan Pustaka, landasan teoritis dan empiris (faktual) dapat dikemukakan pada latar belakang yang dikembangkan dan dirangkai dengan kerangka pikir peneliti. Landasan teoritis merupakan teori yang digunakan sebagai dasar kerja penelitian sesuai topik yang akan diteliti, sedangkan landasan empiris terdiri dari temuan atau hasil yang terkait dengan topik yang dipilih untuk diteliti.

Kedua landasan pokok tersebut dapat ditelaah dari pustaka berupa buku atau artikel-artikel dalam jurnal ilmiah, prosiding, skripsi, tesis, atau disertasi. Apabila Tinjauan Pustaka dipilih untuk ditulis dalam bab terpisah, landasan teori dan landasan empiris dapat ditambahkan di dalamnya. Bab Tinjauan Pustaka ditempatkan sesudah bab Pendahuluan dengan ketentuan jumlah halaman bab Tinjauan Pustaka tersebut tidak melebihi 10% dari total halaman bagian utama naskah.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah dinyatakan dengan mendeskripsikan adanya kesenjangan antara harapan dan fakta, atau antara teori dan praktik yang ditemukan di lapangan. Rumusan masalah memuat pernyataan singkat tentang masalah dan batasan masalah yang akan diteliti, yang dapat disusun dalam kalimat pernyataan atau pertanyaan. Apabila rumusan masalah menggunakan kalimat tanya, maka kata tanya “apakah” atau “apa” lazim digunakan, khususnya untuk karya ilmiah skripsi (Srata 1).

Pertanyaan yang dibuat mengindikasikan upaya mencari pola apakah fenomena yang akan diteliti berdiri sendiri (misal sebatas menentukan sebaran variabel dalam sebuah populasi), atau apakah suatu fenomena terkait dengan fenomena lainnya dalam hubungan sebab akibat (misal menentukan keberadaan hubungan sebab akibat antara satu variabel dan variabel lainnya), atau mencari hubungan antar variabel.

Pada uraian perumusan masalah, pendekatan yang digunakan dalam upaya menyelesaikan masalah penelitian juga harus dikemukakan.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan penelitian ditulis dengan pernyataan singkat tentang apa yang akan dicapai/diperoleh sebagai penyelesaian/jawaban atas permasalahan/pertanyaan penelitian atau pemahaman gejala/fenomena yang dijelaskan di latar belakang. Tujuan penelitian hendaknya sejajar dengan rumusan masalah.

Manfaat penelitian ditulis dengan menyatakan manfaat hasil penelitian bagi kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan atau teknologi. Sekecil atau sesederhana apapun, hasil penelitian selalu dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan (misalnya terkait dengan salah satu mata kuliah yang ada di kurikulum Faperta UNAMIN). Manfaat penelitian yang diperoleh dapat juga sebagai pertimbangan dalam mengambil kebijakan untuk kepentingan masyarakat pada umumnya.

Hipotesis (untuk penelitian dengan rancangan percobaan)

Hipotesis merupakan jawaban sementara atas masalah penelitian, yang diturunkan secara deduktif dari pustaka yang relevan dan yang selanjutnya akan diverifikasi melalui penelitian empiris yang akan dilakukan. Hipotesis hendaknya dirumuskan sejajar dengan rumusan masalah. Hipotesis tidak harus ada untuk penelitian eksploratif. Apabila menggunakan Tinjauan Pustaka, hipotesis penelitian ditempatkan setelah Tinjauan Pustaka.

TINJAUAN PUSTAKA (Pilihan)

Subbab yang Relevan dengan Topik Penelitian Satu

Bab Tinjauan Pustaka ini merupakan **pilihan** yang ditambahkan

sesudah Pendahuluan. Tinjauan pustaka terdiri atas landasan empiris (landasan faktual) yang merupakan tinjauan hasil-hasil penelitian terdahulu dan landasan teoritis. Tinjauan pustaka ditulis secara singkat, jelas, dan sistematis untuk menggali pemahaman terkait masalah penelitian dan penyelesaiannya.

Subbab yang Relevan dengan Topik Penelitian Dua

Tinjauan pustaka tidak sekedar berisi informasi umum seperti definisi, tapi berisi informasi dasar terkait inti topik penelitian yang dirujuk dari artikel-artikel ilmiah hasil penelitian yang dipublikasi di berkala ilmiah (jurnal). Pustaka yang digunakan tidak boleh disitasi secara ekstensif, tetapi ditelaah dan diulas.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu

Lokasi dan waktu penelitian perlu dinyatakan, terutama bila informasi tempat dan waktu pelaksanaan penelitian lapangan sangat khas dan akan memengaruhi hasil jika pelaksanaannya pada tempat dan waktu penelitian yang berbeda. Waktu yang dimaksudkan adalah lama/masa dari mulai pelaksanaan penelitian hingga pengumpulan data.

Bahan dan Alat atau Objek dan Subjek Penelitian

Bahan yang berupa organisme (tumbuhan, hewan, atau mikrob) dirinci asal dan identitas spesies atau galur (varietas)nya. Bahan kimia yang lazim terdapat di laboratorium tidak perlu dirinci. Sumber bahan yang sangat spesifik dari perusahaan, lembaga, atau individu dapat dituliskan. Penyebutan merek dagang perlu dihindari dalam tulisan ilmiah.

Peralatan khusus perlu dideskripsikan secara lengkap, termasuk instrument utama untuk menunjukkan kecanggihan atau ketelitian alat yang digunakan. Peralatan umum yang lazim digunakan di laboratorium atau di lapangan tidak perlu dirinci karena nantinya akan terungkap saat prosedur kerja dideskripsikan.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan dikelompokkan sebagai data pokok/utama dan data penunjang/pendukung. Data pokok merupakan data yang menjadi fokus utama pembahasan. Data penunjang merupakan data yang digunakan

untuk memperkuat dan mendukung pembahasan data pokok. Jenis data dapat berupa data kuantitatif (angka) dan data kualitatif (pernyataan, deskripsi dan lain-lain).

Keduanya dapat diperoleh dari sumber langsung hasil pengukuran (*measurement*), pengamatan (*observation*), atau wawancara (*interview*) oleh peneliti (data primer) atau dari sumber tak langsung yang berasal dari dokumentasi atau data hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang sudah tersedia (data sekunder). Penentuan jenis dan sumber data ini agar peneliti dapat lebih fokus dan terarah dalam pengumpulan data.

Rancangan Percobaan (*untuk penelitian dengan rancangan percobaan*)

Subbab ini menjelaskan rancangan percobaan (apakah menggunakan rancangan dasar seperti rancangan acak lengkap, atau rancangan acak kelompok), rancangan perlakuan (apakah berupa percobaan faktor tunggal atau faktorial dan apa saja variabel perlakuan), dan rancangan respons (apa saja variabel respons yang diukur sebagai tanggap terhadap perlakuan yang diberikan) yang digunakan dalam percobaan.

Variabel respons yang diukur selanjutnya dianalisis statistika sesuai dengan rancangan percobaan yang digunakan. Cara pengukuran variabel respons dijelaskan di subbab Prosedur Penelitian.

Variabel Penelitian (*untuk penelitian non percobaan*)

Variabel penelitian adalah karakter/sifat yang mempunyai besaran tertentu yang diukur menggunakan instrumen/alat tertentu, yang menjadi fokus penelitian. Pada bagian ini dijelaskan cara mengukur, atau menghitung, atau mengamati variabel penelitian.

Pada penelitian dengan pendekatan kuantitatif, variabel penelitian dinyatakan secara jelas di judul penelitian, rumusan masalah, dan juga hipotesis. Variabel penelitian pada penelitian dengan rancangan percobaan ditulis pada subbab Rancangan Percobaan

Teknik Pengumpulan Data (*untuk penelitian non percobaan*)

Teknik mengumpulkan data dapat dilakukan dengan wawancara dan

observasi, menyebarkan angket/kuisisioner, memberi tes, dan lain-lain. Alat yang digunakan dapat berupa pedoman wawancara, pedoman observasi, angket/kuisisioner, tes, dan sebagainya.

Teknik pengambilan sampel (teknik *sampling*) diperlukan bila penelitian menggunakan sampel (anggota dari populasi yang akan diteliti). Teknik *sampling* dibagi dua yaitu sampel acak (*probability sampling*) dan sampel tidak acak (*non-probability sampling*).

Prosedur Penelitian

Prosedur berisi langkah atau tahapan operasional pelaksanaan yang disusun secara sistematis, berurutan, dan rinci sehingga dapat diulangi oleh peneliti lain yang berkepentingan. Uraian kegiatan atau prosedur yang dilakukan ditulis dalam bentuk prosa (narasi), **bukan** dalam bentuk daftar (urutan) dengan nomor urut (*numbering*) atau butir-butir (*bulleting*).

Jangan menggunakan bentuk kalimat perintah seperti dalam Penuntun Praktikum. Apabila penelitian dengan rancangan percobaan, pada subbab ini juga dijelaskan bagaimana cara mengukur variabel respons (variabel penelitian).

Analisis Data

Analisis data menjelaskan cara analisis atau teknik mengolah data untuk menarik simpulan dari hasil kajian tentang topik yang diteliti. Jika menggunakan *software* analisis data dapat disebutkan nama dan versi *software* yang digunakan. Analisis data dimulai dari tabulasi data, pengolahan, dan diakhiri dengan pengujian hipotesis (jika ada).

Analisis data ditentukan oleh jenis data berupa angka atau selain angka. Data yang berupa angka umumnya dianalisis dengan analisis statistik, sedangkan data yang selain angka didasarkan atas interpretasi. Oleh karena itu, ketepatan cara analisis sangat penting untuk menjawab pertanyaan penelitian atau mencapai tujuan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Setiap pustaka yang digunakan dalam tulisan harus dicantumkan di Daftar Pustaka dan semua yang tercantum di Daftar Pustaka tidak ada yang tidak diacu dalam naskah.

Bahan acuan berupa hasil komunikasi pribadi hanya dicantumkan di

dalam teks, tetapi tidak perlu ditulis di Daftar Pustaka. Cara penulisan Daftar Pustaka dijelaskan secara rinci di Bab IV Pedoman Penulisan Skripsi Faperta UNAMIN tahun 2024

Lampiran Contoh halaman sampul Proposal

**JUDUL KARYA ILMIAH MAKSIMUM TIGA BARIS, LIMA
BELAS KATA TIDAK TERMASUK KATA DEPAN DAN
KATA SAMBUNG**

PROPOSAL



**NAMA PENULIS
NIM 202154251000**

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SORONG
2022**

Lampiran Contoh halaman sampul Skripsi

**JUDUL KARYA ILMIAH MAKSIMUM TIGA BARIS, LIMA
BELAS KATA TIDAK TERMASUK KATA DEPAN DAN
KATA SAMBUNG**

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dalam
bidang Kehutanan



NAMA PENULIS
NIM 202154251000

PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SORONG
2022

Lampiran Contoh halaman judul (hanya untuk skripsi)

**JUDUL KARYA ILMIAH MAKSIMUM TIGA
BARIS, LIMA BELAS KATA TIDAK
TERMASUK KATA DEPAN DAN KATA
SAMBUNG**

**NAMA PENULIS
NIM G.....**

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana dalam bidang Kehutanan

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SORONG
2021**

Lampiran Contoh halaman pernyataan (hanya untuk skripsi)

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa proposal penelitian yang berjudul *“Teknik Penyesapan Nira Aren (*Arenga pinnata*) dan Analisis Nilai Ekonominya oleh Masyarakat Kampung Namro, Kabupaten Sorong Selatan”* sepenuhnya merupakan hasil karya saya sendiri yang disusun di bawah arahan dari komisi pembimbing. Proposal ini belum pernah diajukan, baik sebagian maupun seluruhnya, kepada perguruan tinggi mana pun untuk tujuan akademik.

Segala sumber informasi yang digunakan, baik yang telah diterbitkan maupun yang belum diterbitkan, telah disebutkan secara jelas di dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir proposal ini. Hak cipta atas proposal serta berbagai temuan ilmiah yang terdapat di dalamnya menjadi milik penulis dan pembimbing.

Sorong, Juli 2020

Erna Atune
NIM 202054251003

ABSTRAK

Erna Atune. Teknik penyadapan **Penyadapan Tradisional Nira Aren (*Arenga Pinnata* Merr.) Dan Analisis Usahnya Oleh Masyarakat Di Kampung Namro Kabupaten Sorong Selatan** Di bimbing Oleh Azis Maruahey dan Irnawati

Aren (*Arenga pinnata* Merr.) salah satu jenis tumbuhan palma yang memiliki berbagai manfaat, salah satunya sebagai sumber air nira yang dapat diolah menjadi gula aren. Nira aren adalah cairan manis yang dihasilkan dari proses penyadapan pada bunga jantan dan bunga betina untuk memperoleh cairan yang kaya gula, sebagai bahan baku produk seperti minuman, gula merah, dan lainnya. Teknik penyadapan nira aren oleh masyarakat di Kampung Namro dilakukan secara tradisional hingga pembuatan gula aren. Riset ini bertujuan untuk mendeskripsikan teknik penyadapan tradisional nira Aren dan menganalisis usaha gula aren pada masyarakat Kampung Namro Distrik Teminabuan Kabupaten Sorong Selatan. Riset ini menggunakan metode deskriptif melalui Temu *Focus Group Discussion* (FGD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik penyadapan nira Aren oleh masyarakat Kampung Namro meliputi *pertama*, pembersihan tongkol; *kedua*, pemukulan tongkol beberapa kali; *ketiga*, penentuan tongkol untuk disadap; *keempat*, persiapan penyadapan; *kelima* penyadapan dengan cara menyayat atau memotong ujung tongkol aren, *keenam*, mengikat bambu atau bumbung untuk menadah cairan nira yang keluar dari tongkol nira; *ketujuh*, penyadapan berulang kali untuk memperbarui sayatan setiap hari atau dua kali sehari. Hasil usaha gula aren diperoleh pendapatan sebesar Rp. 160.000,00/sekali produksi. Dari segi kelayakan usaha R/C Ratio dan B/C Ratio, menunjukan bahwa usaha gula aren yang produksi pun layak untuk diusahakan karena para pelaku usaha mendapatkan keuntungan yang memadai yang menjadi sumber pendapatan rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan hidup

Kata kunci: Penyadapan, Tradisional, Nira Aren, Analisis Usaha, Rumah Tangga, Masyarakat

ABSTRACT

Erna Atune. Traditional Tapping Techniques of Aren Palm Sap (*Arenga pinnata* Merr.) and Business Analysis by the Community in Namro Village, South Sorong Regency. Supervised by **Azis Maruapey and Irnawati.**

*Aren (*Arenga pinnata* Merr.) is a type of palm tree that has various benefits, one of which is as a source of sap that can be processed into palm sugar. Palm sap is a sweet liquid produced from the tapping process on male and female flowers to obtain a liquid rich in sugar, as a raw material for products such as drinks, brown sugar, and others. The traditional technique of tapping palm sap by the people of Namro Village is carried out until palm sugar is made. This research aims to describe the traditional tapping technique of Aren sap and analyze the palm sugar business in the Namro Village community, Teminabuan District, South Sorong Regency. This research uses a descriptive method through Focus Group Discussion (FGD) meetings. The results of the study showed that the technique of tapping Aren sap by the people of Kampung Namro includes first, cleaning the cobs; second, beating the cobs several times; third, determining the cobs to be tapped; fourth, preparation for tapping; fifth, tapping by cutting or cutting the end of the aren cob, sixth, tying bamboo or a tube to collect the sap liquid that comes out of the cob; seventh, repeated tapping to renew the cuts every day or twice a day. The results of the palm sugar business obtained an income of Rp. 160,000.00/one production. In terms of the feasibility of the R/C Ratio and B/C Ratio business, it shows that the palm sugar production business is feasible to run because business actors get adequate profits which become a source of household income to meet living needs*

Keywords: Tapping, Traditional, Palm Sap, Business Analysis, Household, Community

Lampiran Contoh halaman pengesahan skripsi

**PENYADAPAN TRADISIONAL NIRA AREN (*ARENCA PINNATA*
MERR.) DAN ANALISIS USAHANYA OLEH MASYARAKAT DI
KAMPUNG NAMRO KABUPATEN SORONG SELATAN**

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh:
Erna Atune
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 1 Juni 2021

Disetujui oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Azis Maruahey, SHut, MP
NIP

Irnawati, S.Hut, MP.
NIDN 1203038601

Penguji I

Penguji II

Lona H. Nanlohy, MSc
NIDN

Ponisri, S.Hut, MP.
196805101994022001

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Sorong

Zulkarnain Sangadji, SP, M.Si
Dekan Fakultas Pertanian

Lampiran Contoh prakata untuk skripsi

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2020 ialah pembibitan sengon, dengan judul Respons Pertumbuhan Semai Sengon (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen) terhadap Media Tanam Campuran Kompos dan *Tailing*.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Prof Dr Ir Dwi Astiani, MSc dan Ibu Dr Ir Hanna Artuti Ekamawanti, MSi sebagai pembimbing, serta Bapak Prof Dr Ir Abdurrani Muin, MSi dan Ibu Dr Ir Wiwik Ekyastuti, MSi sebagai penguji yang telah banyak memberi saran. Penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Suryadi beserta staf, yang telah membantu selama analisis sampel tanah. Penulis berterima kasih kepada *Communnity Development and Outreaching* (COMDEV) Universitas Muhammadiyah Sorong yang telah memberikan beasiswa. Penelitian ini didukung dengan dana program Penelitian DIPA Fakultas Pertanian tahun 2020 dengan judul Pengembangan Teknologi Fitoremediasi untuk Reklamasi Lahan Bekas Penambangan Emas dengan peneliti Dr Ir Hanna Artuti Ekamawanti, MSi. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga, atas segala doa dan kasih sayangnya.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat.

Sorong, Juli 2021

Aswandi

Lampiran 8 Contoh daftar isi

DAFTAR ISI

	Halaman
<u>PRAKATA</u>	i
<u>DAFTAR ISI</u>	ii
<u>DAFTAR TABEL</u>	iii
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	iii
<u>DAFTAR LAMPIRAN</u>	iii
<u>PENDAHULUAN</u>	1
<u>Latar Belakang</u>	1
<u>Rumusan Masalah</u>	1
<u>Tujuan dan Manfaat</u>	2
<u>TINJAUAN PUSTAKA (OPSIONAL)</u>	2
<u>Landasan Teoritis dan Landasan Empiris Pertama (sesuaikan topik)</u>	2
<u>Landasan Teoritis dan Landasan Empiris Kedua (sesuaikan topik)</u>	2
<u>Kerangka Pikir</u>	3
<u>METODE PENELITIAN</u>	3
<u>Lokasi dan Waktu</u>	3
<u>Bahan dan Alat atau Objek dan Subjek Penelitian</u>	3
<u>Jenis dan Sumber Data</u>	4
<u>Variabel Penelitian</u>	4
<u>Teknik Pengumpulan Data</u>	4
<u>Prosedur Penelitian</u>	4
<u>Analisis Data</u>	5
<u>GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN</u>	5
<u>HASIL DAN PEMBAHASAN</u>	5
<u>Subbab Hasil dan Pembahasan Pertama (sesuaikan topik)</u>	6
<u>Subbab Hasil dan Pembahasan Kedua (sesuaikan topik)</u>	7
<u>SIMPULAN DAN SARAN</u>	8
<u>Simpulan</u>	8
<u>Saran</u>	8
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	8
<u>RIWAYAT HIDUP</u>	14

Lampiran Contoh daftar Tabel, Gambar dan Lampiran

DAFTAR TABEL

	Halaman
<u>Tabel 1</u> <u>Karakteristik responden di dusun Muara Ilai, Batu Karang, Sungai Goa</u> <u>Dalam berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, tingkat pendidikan,</u> <u>mata pencaharian</u>	6
<u>Tabel 2</u> <u>Pemanfaatan pohon aren oleh suku Dayak Muara di Dusun Muara Ilai,</u> <u>Batu Karang dan Sungai Goa</u>	7

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<u>Gambar 1</u> <u>Akar aren setelah dicuci (a) dan siap diminum setelah direbus (b)</u>	6
<u>Gambar 2</u> <u>Proses pembuatan gula aren, (a) memasak nira aren (a), pencetakan</u> <u>(b), gula aren yang sudah jadi (c), dan pengepakan gula aren (d)</u>	7

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<u>Lampiran 1</u> <u>Peta lokasi penelitian Desa Sungai Ilai Kecamatan Beduai</u> <u>Kabupaten Sanggau</u>	10
<u>Lampiran 2</u> <u>Data responden Desa Sungai Ilai Kecamatan Beduai Kabupaten</u> <u>Sanggau</u>	11

PENDAHULUAN

Bab pendahuluan memuat latar belakang atau alasan dilakukannya penelitian, perumusan masalah, tujuan, dan hipotesis (jika ada). Di dalam pendahuluan dijelaskan pula pendekatan penyelesaian masalah dan alasan pemilihan metode yang digunakan. Bergantung pada proses perumusan masalah penelitian, bagian Kerangka Pikir dan Hipotesis dapat ditulis di pendahuluan, tidak ditulis dalam bab tersendiri.

Paparan tidak berbelit-belit atau tidak dimulai dengan latar belakang yang terlalu umum. Pernyataan mengenai apa yang diteliti dan apa yang diharapkan diawali dengan pemikiran logis. Perumusan masalah dapat dinyatakan dengan kalimat tanya untuk mempertegas pertanyaan penelitian atau dengan kalimat pernyataan. Tujuan dan manfaat penelitian ditulis di bagian akhir bab Pendahuluan.

Latar Belakang

Latar belakang diawali dengan menguraikan fenomena unik dan menarik, fakta, masalah, dan pendapat yang mendasari pentingnya penelitian dilakukan atau rekomendasi dari hasil-hasil penelitian terdahulu. Uraian ini perlu didukung dengan telaah pustaka yang sesuai dengan topik penelitian. Pemaparan latar belakang tidak berbelit-belit dan tidak dimulai dengan hal yang terlalu umum, yang ditulis mengerucut dari hal yang umum ke khusus sesuai dengan judul penelitian. Alasan teoretis dan alasan praktis dari perlunya penelitian dilakukan juga diuraikan di sini.

Apabila tinjauan pustaka **tidak** ditulis dalam bab terpisah, maka landasan teoretis dan empiris (faktual) dapat dikembangkan dan dirangkai dengan kerangka pikir peneliti. Landasan teoretis merupakan teori yang digunakan sebagai dasar kerja penelitian sesuai topik yang akan diteliti, sedangkan landasan empiris terdiri dari temuan atau hasil yang terkait dengan topik yang dipilih untuk diteliti. Kerangka pikir merupakan dasar pemikiran dilakukannya penelitian beserta variabel yang diukur, yang diuraikan secara ringkas, sistematis dan lengkap.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan kerangka pikir, maka masalah yang diteliti dapat dirumuskan. Rumusan masalah dinyatakan dengan mendeskripsikan adanya kesenjangan antara harapan dan fakta, atau antara teori dan praktik yang ditemukan di lapangan. Rumusan masalah memuat pernyataan singkat tentang masalah dan batasan masalah yang akan diteliti, yang dapat disusun dalam kalimat pernyataan atau pertanyaan. Apabila rumusan masalah menggunakan kalimat tanya, maka kata tanya “apakah” atau “apa” lazim digunakan, khususnya untuk karya ilmiah skripsi.

Masalah yang dirumuskan harus jelas dan fokus pada kata kunci utama yang unik. Deskripsi lokasi penelitian (pada penelitian non percobaan), terutama keunikannya, dapat menjadi pertimbangan untuk merumuskan masalah. Pendekatan yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian harus tercakup dalam rumusan masalah. Apabila bab tinjauan pustaka **tidak** ditulis dalam bab terpisah, kerangka pikir juga dapat ditulis menyatu di rumusan masalah. Kerangka

pikir ini dapat dilengkapi dengan diagram/bagan alir untuk membantu alur pikir secara skematis yang memuat latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian yang akan dicapai serta metode yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan penelitian merupakan pernyataan singkat dan jelas tentang apa yang akan dicapai di akhir penelitian sebagai upaya menjawab pertanyaan penelitian atau masalah penelitian. Tujuan penelitian hendaknya sejajar dengan rumusan masalah. Penulisan tujuan penelitian dengan memilih kata kerja yang hasilnya dapat diukur dan dilihat, seperti: *menguraikan, menjelaskan, mendeskripsikan, menerangkan, membuktikan, menajaki, menguji, membuktikan*, atau bahkan *membuat suatu prototipe*. Jangan menggunakan kata kerja *mengetahui* atau *memahami* yang bersifat abstrak (tidak dapat diukur).

Manfaat penelitian dapat ditulis manfaat atau kegunaan hasil penelitian bagi kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan atau teknologi (jika hasil akhir berupa suatu teknologi), dan/atau pertimbangan dalam mengambil kebijakan, kepentingan profesi maupun masyarakat pada umumnya.

TINJAUAN PUSTAKA (OPSIONAL)

Landasan Teoritis dan Landasan Empiris Pertama (*sesuaikan topik*)

Tinjauan pustaka terdiri atas landasan empiris (landasan faktual) yang merupakan tinjauan hasil-hasil penelitian terdahulu dan landasan teoritis. Tinjauan pustaka tidak sekedar berisi informasi umum seperti definisi, tapi berisi informasi dasar terkait inti topik penelitian. Pustaka yang digunakan merupakan pustaka/acuan primer, diutamakan artikel jurnal dan paten yang relevan dengan bidang yang diteliti, terkini, dan asli (*state of the art*). Diktat dan buku ajar tidak termasuk acuan primer.

Landasan Teoritis dan Landasan Empiris Kedua (*sesuaikan topik*)

Tinjauan pustaka memuat telaah singkat, jelas, dan sistematis tentang kerangka teoretis, temuan, postulat-postulat, prinsip, asumsi, dan hasil-hasil penelitian yang relevan yang melandasi masalah penelitian atau gagasan guna menggali pemahaman mengenai masalah penelitian dan pemecahan masalahnya. Oleh karena itu, dari tinjauan pustaka harus dapat diturunkan kerangka pikir, hipotesis penelitian, dan metode penelitian. Tinjauan Pustaka ditulis dengan ketentuan jumlah halamannya tidak melebihi 10% dari total halaman bagian utama naskah.

Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan dasar pemikiran dilakukannya penelitian beserta variabel yang diukur, yang diuraikan secara ringkas, sistematis dan lengkap. *Apabila bab Tinjauan Pustaka tidak ditulis dalam bab terpisah, kerangka pikir ditulis menyatu di Latar Belakang dan Rumusan Masalah.*

Kerangka pikir ini dilengkapi dengan diagram/bagan alir. Bagan alir kerangka proses dan perumusan masalah serta tujuan penelitian yang akan dicapai dapat dibuat untuk membantu alur pikir secara skematis.

METODE PENELITIAN

Bab metode penelitian memuat teknik, prosedur, dan desain penelitian dalam arti sempit. Teknik penelitian meliputi alat pengukur apa yang digunakan untuk mengumpulkan data, dan teknik pengambilan sampel. Prosedur menjelaskan urutan pekerjaan yang harus dilakukan. Desain penelitian dalam arti sempit hanya mengenai cara pengumpulan dan analisis data. Metode penelitian ditulis secara rinci agar menjamin keterulangan hasil.

Lokasi dan Waktu

Lokasi dan waktu penelitian perlu dinyatakan, terutama bila informasi tempat dan waktu pelaksanaan penelitian lapangan sangat khas dan akan memengaruhi hasil jika pelaksanaannya pada tempat dan waktu penelitian yang berbeda.

Waktu yang dimaksudkan adalah lama/masa dari mulai pelaksanaan penelitian hingga pengumpulan data.

Bahan dan Alat atau Objek dan Subjek Penelitian

Bahan dan alat atau objek dan subjek penelitian yang digunakan pada penelitian dengan metode survei disesuaikan dengan substansi penelitiannya. Sebagai contoh, penelitian bidang konservasi atau ekologi dapat menggunakan alat dan objek penelitian. Penelitian bidang sosial ekonomi umumnya menggunakan objek dan subjek penelitian.

Bahan dan peralatan khusus perlu dideskripsikan secara lengkap, termasuk instrument utama untuk menunjukkan kecanggihan atau ketelitian alat yang digunakan. Peralatan umum yang biasa digunakan di lapangan tidak perlu dirinci karena nantinya akan terungkap saat prosedur kerja dideskripsikan. Penyebutan merek dagang perlu dihindari sebab karya ilmiah bukan media iklan.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan dikelompokkan sebagai data pokok/utama dan data penunjang/pendukung. Data pokok merupakan data yang menjadi fokus utama pembahasan. Data penunjang merupakan data yang digunakan untuk memperkuat dan mendukung pembahasan data pokok. Penentuan jenis dan sumber data ini agar peneliti dapat lebih fokus dan terarah dalam pengumpulan data.

Keduanya dapat diperoleh dari sumber langsung hasil pengukuran (*measurement*), pengamatan (*observation*), atau wawancara (*interview*) oleh peneliti (data primer) atau dari sumber tak langsung yang berasal dari dokumentasi atau data hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang sudah tersedia (data sekunder).

Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah karakter/sifat yang mempunyai besaran tertentu yang diukur menggunakan instrumen/alat tertentu, yang menjadi fokus penelitian. Pada penelitian dengan pendekatan kuantitatif, variabel penelitian dinyatakan secara jelas di judul penelitian, rumusan masalah, dan juga hipotesis.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik mengumpulkan data yaitu dengan wawancara dan observasi, menyebarkan angket/kuisisioner, memberi tes, dan lain-lain. Alat yang digunakan dapat berupa pedoman wawancara, pedoman observasi, angket/kuisisioner, tes, dan sebagainya.

Teknik pengambilan sampel (teknik *sampling*), yang dibagi dua kelompok yaitu sampel acak (*probability sampling*) dan sampel tidak acak (*non-probability sampling*) diperlukan apabila penelitian menggunakan sampel (anggota dari populasi yang akan diteliti). Populasi penelitian perlu disampaikan secara terperinci untuk menentukan metode pengambilan sampel yang tepat pada penelitian dengan metode survei.

Prosedur Penelitian

Prosedur berisi langkah atau tahapan operasional pelaksanaan yang disusun secara sistematis, berurutan, dan rinci sehingga dapat diulangi oleh peneliti lain yang berkepentingan. Uraian kegiatan atau prosedur yang dilakukan ditulis dalam bentuk prosa (narasi), **bukan** dalam bentuk daftar (urutan) dengan nomor urut (*numbering*) atau butir-butir (*bulleting*). Jangan menggunakan bentuk kalimat perintah seperti dalam Penuntun Praktikum.

Analisis Data

Analisis data menjelaskan cara menganalisis atau teknik mengolah data yang digunakan untuk menarik simpulan dari hasil penelitian dan pembahasannya. Jika menggunakan *software* analisis data dapat disebutkan nama dan versi *software* yang digunakan.

Analisis data dimulai dari tabulasi data dilanjutkan dengan mencari makna dari data hasil pengisian kuesioner dan observasi lapangan secara deskriptif kualitatif dan diuraikan gambarannya secara lengkap dan terperinci.

GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

Informasi tentang gambaran umum lokasi (wilayah) penelitian diperlukan untuk penelitian lapangan (*field research*) dengan ruang lingkup wilayah penelitian berbasis kawasan. Sebagai contoh, Kawasan Hutan Konservasi, Kawasan Hutan Produksi, Kawasan Taman Nasional, Kawasan Hutan Lindung, Kawasan Cagar Alam, Kawasan Tembung, Daerah Aliran Sungai (DAS), dan lain-lain. Selain itu dapat juga berbasis wilayah administrasi, seperti Desa, Kecamatan, Kabupaten dan lain-lain. Deskripsi aspek kewilayahan di lokasi penelitian diperlukan untuk pengambilan keputusan terkait kondisi lokasi penelitian, proses pelaksanaan penelitian, dan hasil penelitian.

Gambaran umum lokasi penelitian mencakup aspek biofisik dan sosial budaya yang relevan dengan isi atau topik penelitian. Aspek biofisik lokasi (wilayah) penelitian mencakup luas dan batas wilayah, iklim, tanah, topografi, flora (vegetasi hutan atau kawasan hutan), dan fauna. Aspek sosial budaya meliputi aspek demografi wilayah, ekonomi wilayah, dan sosial budaya. Judul subbab pada bab ini disesuaikan dengan topik penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian digabung dengan pembahasan menjadi bab Hasil dan Pembahasan. Pada bab ini, hasil penelitian disajikan lebih dahulu, kemudian diberi penjelasan yang cukup untuk temuan penting kemudian dilanjutkan dengan pembahasan. Data yang diperoleh dapat disajikan dengan singkat, sederhana dan efektif melalui tabel atau gambar (grafik, foto, ilustrasi). Data yang terlalu rumit akan mengganggu alur uraian sehingga sebaiknya dicantumkan di Lampiran saja.

Tabel 1 Karakteristik responden di dusun Muara Ilai, Batu Karang, Sungai Goa Dalam berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, tingkat pendidikan, mata pencaharian

Variabel	Muara Ilai	Batu Karang	Sungai Goa Dalam	Total	Persentase (%)
Jenis Kelamin					
Laki-laki	15	17	15	47	67
Perempuan	15	3	5	23	33
Jumlah	30	20	20	70	100
Kelompok Umur					
Belum Produktif (< 15 thn)	-	-	-	-	-
Produktif (15-55 thn)	25	16	14	55	78,5
Tidak Produktif (> 55 thn)	5	4	6	15	21,5
Jumlah	30	20	20	70	100
Tingkat Pendidikan					
Tidak Sekolah	6	2	3	11	15,7
SD	12	10	9	31	44,3
SMP	10	6	5	21	30
SMA	2	2	3	7	10
Sarjana	-	-	-	-	-
Jumlah	30	20	20	70	100
Mata Pencaharian					
Bertani	20	10	9	39	55,7
Berkebun	8	6	9	23	32,9
Berdagang	2	4	2	8	11,4
Jumlah	30	20	20	70	100

Subbab Hasil dan Pembahasan Pertama (*sesuaikan topik*)

Subbab dalam Hasil dan Pembahasan dikembangkan secara sistematis dan mengarah ke simpulan. Hasil penelitian dapat disajikan dengan jelas, terutama ketika memaparkan temuan penting dalam bentuk tabel atau gambar.

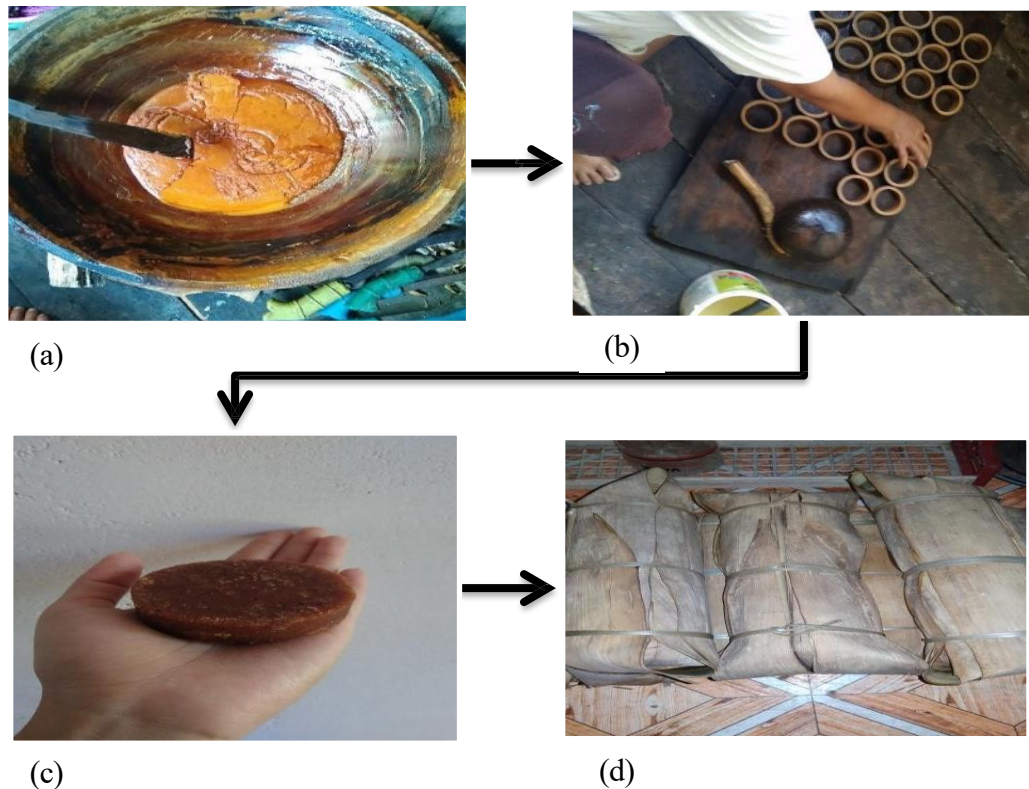


(a)



(b)

Gambar 1 Akar aren setelah dicuci (a) dan siap diminum setelah direbus (b)



Gambar 2 Proses pembuatan gula aren, (a) memasak nira aren (a), pencetakan (b), gula aren yang sudah jadi (c), dan pengepakan gula aren (d)

Subbab Hasil dan Pembahasan Kedua (*sesuaikan topik*)

Pembahasan bukan sekedar menarasikan data hasil penelitian. Pembahasan memuat sejumlah gagasan dan mengolah semua informasinya, serta keterkaitan antara temuan/hasil penelitian dan landasan teoritisnya mengkonfirmasikan teori yang sudah ada. Pembahasan juga mendiskusikan data yang sejalan atau bertentangan dengan hasil penelitian terdahulu yang didukung dengan pustaka yang relevan.

Tabel 2 Pemanfaatan pohon aren oleh suku Dayak Muara di Dusun Muara Ilai, Batu Karang dan Sungai Goa

Nama dusun	Bagian yang dimanfaatkan	Dimanfaatkan Sebagai	Tipe Pemanfaatan	
			Produksi	Konsumsi
Muara Ilai	Batang	Tepung aren		√
	Bunga	Gula aren	√	√
	Daun	Pembungkus gula aren	√	√
	Lidi	Sapu lidi		√
Batu Karang	Batang	Ulat aren		√
	Daun	Ornamen upacara adat		√
	Lidi	Kerajinan tangan	√	√
Sungai Goa	Akar	Obat tradisional		√
	Bunga	Air nira siap minum	√	√
	Ijuk	Bubu (perangkap ikan)	√	√

Pada pembahasan juga dapat menunjukkan apakah tujuan penelitian dapat diperoleh/dicapai. Semakin banyak referensi yang digunakan dengan tepat semakin bagus. Pada akhir diskusi/pembahasan kemukakan peluang penelitian yang dapat dilakukan kemudian, yang menjadi dasar untuk memberikan saran. Peluang penelitian ini dapat muncul setelah penulis dapat melihat kekurangan pada penelitian yang telah dilakukan. Ingat, kekurangan bukan suatu kesalahan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan bukan merupakan ringkasan hasil. Penyajian simpulan harus sejalan dengan rumusan masalah, tujuan, dan paparan temuan/hasil penelitian. Oleh karena itu, penulis harus dan hanya menjawab masalah dan tujuan penelitian yang telah disajikan di Pendahuluan.

Simpulan merupakan generalisasi dari hasil penelitian dan argumentasi penulis, atau pernyataan singkat yang merupakan hakikat dari bab Hasil dan Pembahasan atau hasil pengujian berbagai hipotesis yang berkaitan. Simpulan ditulis dalam bentuk uraian yang mudah dibaca dan dipahami, tetapi *tidak* ditulis dalam bentuk kalimat-kalimat pendek yang diberi nomor urut.

Saran

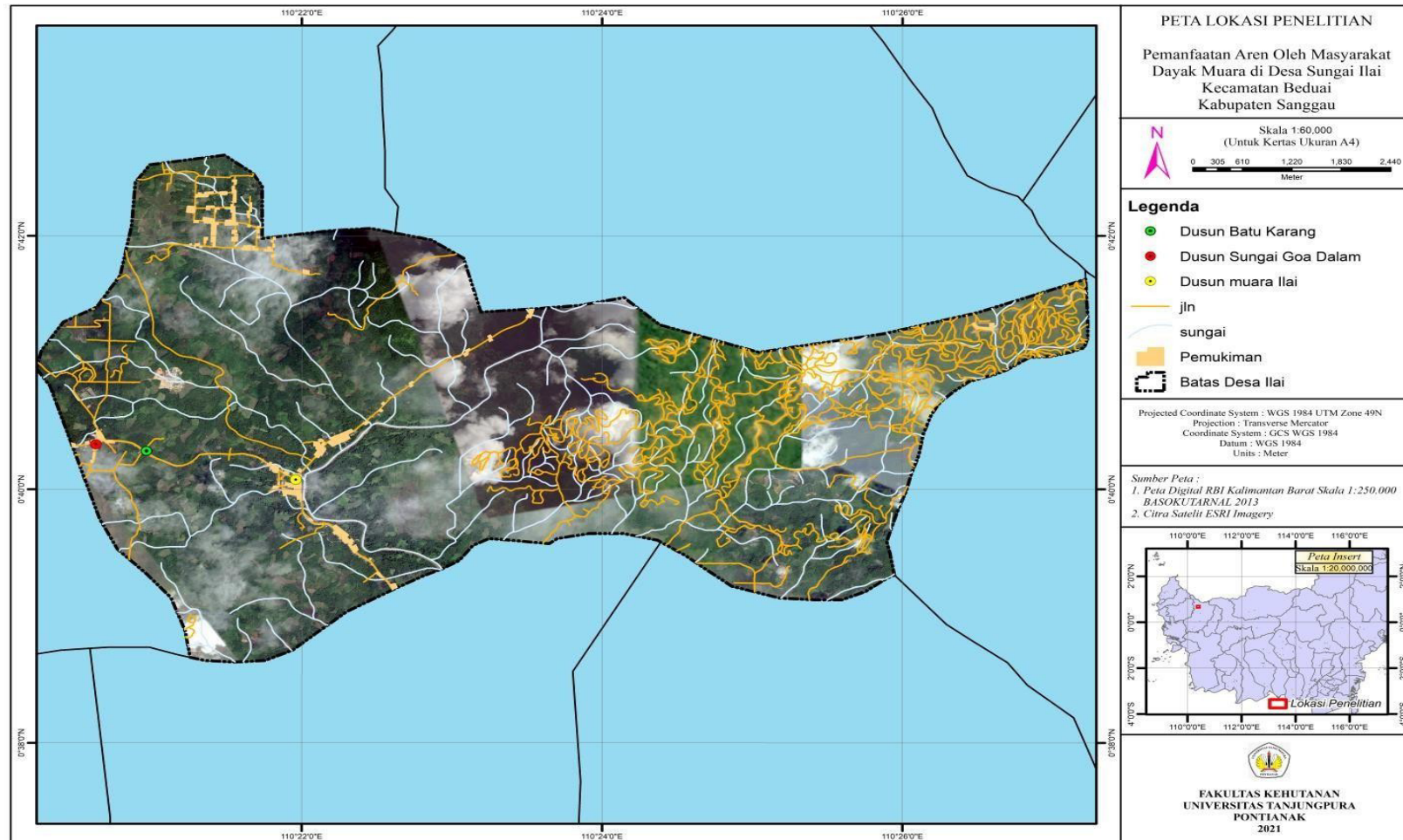
Saran mengarah ke implikasi atau tindakan lanjutan yang diperlukan berkaitan dengan temuan atau simpulan penelitian. Saran yang dikemukakan harus berhubungan dengan pelaksanaan atau hasil penelitian. Oleh karena itu, saran harus diuraikan secara spesifik berisi hal-hal yang perlu diteliti lebih lanjut, terutama untuk memperbaiki kelemahan atau kekurangan yang ada dalam penelitian yang telah dilakukan. Hal-hal yang tidak dianalisis dan dibahas dalam penelitian serta terkesan mengurui atau memuaskan keinginan peneliti jangan disarankan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astiani D, Ekamawanti HA, Ekyastuti W, Widiastuti T, Tavita GE, Suntoro MA. 2021. Tree species distribution in tropical peatland forest along peat depth gradients: baseline notes for peatland restoration. *Biodiversitas*. 22(7):2571-2578.doi:10.13057/biodiv/d220704.
- Boening DW. 2000. Ecological effects, transport, and fate of mercury: a general review [ulasan]. *Chemosphere* 40(12):1335–1351.doi:10.1016/S0045-6535(99)00283-0.
- Chen J, Yang ZM. 2012. Mercury toxicity, molecular response and tolerance in higher plants. *Biometals*. 25:847–857.doi:10.1007/s10534-012-9560-8.

- Ekamawanti HA. 2014. Respons morfofisiologis semai tanaman hutan yang diinokulasi fungi mikoriza arbuskula dan bakteri pereduksi merkuri terhadap cekaman merkuri [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Hart H, Craine LE, Hart DJ. 2003. *Kimia Organik. Suatu Kuliah Singkat*. Achmadi SS, penerjemah; Safitri A, editor. Jakarta (ID): Penerbit Erlangga. Terjemahan dari: *Organic Chemistry. A Short Course*. Ed ke-11.
- Murdiyarso D. 2005. Sustaining local livelihoods through carbon sequestration activities. A search for practical and strategic approach. Di dalam: Murdiyarso D, Herawati H, editor. *Carbon Forestry. Who Will Benefit? Proceedings of Workshop on Carbon Sequestration and Sustainable Livelihoods* [Internet]. [Waktu dan tempat pertemuan tidak diketahui]. Bogor (ID): CIFOR. Hlm 1-16; [diunduh 2010 Jan 7]. Tersedia pada: http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/Books/BMurdiyarso0501.pdf
- Nasoetion AH. 2002. *Pola Induksi Seorang Eksperimentalis*. Saefuddin A, editor. Bogor (ID): IPB Pr.
- Nurtjahya E, Setiadi D, Guhardja E, Muhadiono, Setiadi Y, Mardatin NF. 2011. Status fungi mikoriza arbuskula pada suksesi lahan pascatambang timah di Bangka. Di dalam: Budi SW, Turjaman M, Mardatin NF, Nusantara AD, Trisilawati O, Sitepu IR, Wulandari AS, Riniarti M, Setyaningsih L, editor. *Percepatan Sosialisasi Teknologi Mikoriza untuk Mendukung Revitalisasi Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan. Kongres dan Seminar Nasional Mikoriza II*; 2007 Jul 17-21; Bogor, Indonesia. Bogor (ID): Seameo Biotrop. Hlm 151-159.
- Nurhasybi, Sudrajat DJ, Suita E. 2019. *Kriteria Bibit Tanaman Hutan Siap Tanam: Untuk Pembangunan Hutan dan Rehabilitasi Lahan*. Bogor (ID): IPB Pr.
- Turjaman M. 2017. Bio-restorasi fungi ektomikoriza pada keluarga Dipterocarpaceae. Di dalam Budi SW, Hidayat A, Turjaman M, editor. *Bioprospek Mikroba Hutan Tropis Indonesia*. Bogor (ID): IPB Pr. hlm 155-172.
- Vosatka M. 2001. A future role for the use of arbuscular mycorrhizal fungi in soil remediation: a chance for small-medium enterprise? *Minerva Biotech*. 13(1):69-72.
- Widjaja S, Winoto I, Sturgis J, Maroef CN, Listiyaningsing E, Tan R, Pamungka J, Iskandriati D, Blair PJ, Sayuthi D *et al*. 2010. *Macaca nemestrina* and dengue virus infectivity: a potential model for evaluating dengue vaccine candidate. *Microbiol Indones*. 4(2):49-54.doi/10.5454/mi.4.2.1.
- [IPB] Institut Pertanian Bogor. 2010. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Ed ke-3. Bogor (ID): IPB Pr.

Lampiran Peta lokasi penelitian Desa Sungai Ilai Kecamatan Beduai Kabupaten Sanggau



Lampiran Data responden Desa Sungai Ilai Kecamatan Beduai Kabupaten Sanggau

No	Nama Dusun	Nama Responden	Jenis Kelamin	Umur/thn	Tingkat Pendidikan	Mata Pencarian
1.	Muara Ilai	Markus Suku	L	50	SMP	Berdagang
2.		Stepanus Roni	L	40	SMA	Berdagang
3.		Siin	L	43	SMP	Berkebun
4.		Datius Datin	L	45	SMA	Bertani
5.		Tauhid	L	38	SMP	Berkebun
6.		Remigius	L	42	SMP	Bertani
7.		Yohanes Oleng	L	43	SD	Bertani
8.		Pepet	L	52	Tidak Sekolah	Berkebun
9.		Sembi	L	41	SD	Bertani
10.		Totas	L	60	SD	Bertani
11.		Beto	L	43	SD	Berkebun
12.		Chondro	L	45	SD	Bertani
13.		Dilin	L	57	Tidak Sekolah	Bertani
14.		Kunyin	L	59	Tidak Sekolah	Berkebun
15.		Kuncen	L	56	SD	Bertani
16.		Yeyerna Nia	P	39	SMP	Bertani
17.		Rostini	P	41	SMP	Berkebun
18.		Sofia Utek	P	42	SD	Bertani
19.		Sefa	P	30	SMP	Berkebun
20.		Wina	P	35	SMP	Bertani
21.		Tuti	P	32	SD	Bertani
22.		Cheng	P	40	SD	Berkebun
23.		Bendem	P	37	SD	Bertani

Lampiran Data responden Desa Sungai Ilai Kecamatan Beduai Kabupaten Sanggau (*lanjutan*)

No	Nama Dusun	Nama Responden	Jenis Kelamin	Umur/thn	Tingkat	Mata Pencanharian
24.	Batu Karang	Ayung	P	36	Tidak Sekolah	Bertani
25.		Andak	P	40	Tidak Sekolah	Bertani
26.		Sabina	P	39	SD	Bertani
27.		Rita	P	34	SMP	Bertani
28.		Lisa	P	37	SD	Bertani
29.		Dumpek	P	57	Tidak Sekolah	Bertani
30.		Yeni	P	38	SMP	Bertani
31.		Siring	L	50	SMA	Berkebun
32.		Moat	L	49	SMA	Berdagang
33.		Hilarius	L	39	SMP	Berdagang
34.		Markus Aprianto	L	36	SD	Bertani
35.		Yeri	L	40	SMP	Berkebun
36.		Bakrie	L	45	SMP	Berkebun
37.		Lanang	L	38	Tidak Sekolah	Bertani
38.		Okta	L	40	SMP	Berdagang
39.		Petrus Edi	L	41	SD	Bertani
40.		Antonius Toto	L	39	SD	Bertani
41.		Sangah	L	56	Tidak Sekolah	Bertani
42.		Sisko	L	43	SMP	Berdagang
43.		Supiandi	L	41	SD	Berkebun
44.		Bari	L	60	SD	Bertani
45.		Joni	L	45	SD	Bertani
46.		Andus	L	57	SD	Berkebun
47.		Rigasi	L	58	SD	Bertani

Lampiran Data responden Desa Sungai Ilai Kecamatan Beduai Kabupaten Sanggau (*lanjutan*)

No	Nama Dusun	Nama Responden	Jenis Kelamin	Umur/thn	Tingkat Pendidikan	Mata Pencaharian
48.	Sungai Goa Dalam	Rosalia Jesika	P	48	SD	Bertani
49.		Fransiska Lili	P	29	SMP	Berkebun
50.		Aai	P	40	SD	Bertani
51.		Lasarus Hirang	L	46	SMA	Berdagang
52.		Durep	L	48	SMA	Berkebun
53.		Yudi	L	56	SD	Bertani
54.		Aris	L	40	SD	Bertani
55.		Bolut	L	58	SMP	Berkebun
56.		Ardi	L	41	SD	Berkebun
57.		Jamal	L	39	SD	Berdagang
58.		Natalius Natan	L	35	SMP	Berkebun
59.		Anselmus	L	32	SMA	Berkebun
60.		Milang	L	59	Tidak	Bertani
61.		Gugu	L	56	SD	Bertani
62.		Andrius Akun	L	40	SMP	Berkebun
63.		Dius	L	57	Tidak	Bertani
64.		Apin	L	38	SMP	Bertani
65.		Stepanus Rasno	L	39	SD	Berkebun
66.		Leni	P	39	SD	Berkebun
67.		Milah	P	57	Tidak	Bertani
68.		Maria Selvina	P	40	SMP	Berkebun
69.		Apung	P	5	SD	Bertani
70.		Iik	P	50	SD	Bertani

Lampiran Contoh tabel rencana jadwal penelitian

Tabel Rencana jadwal penelitian

Kegiatan	Bulan ke-							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Persiapan	*							
Kegiatan 1		****						
Kegiatan 2			****	****	****			
Analisis data						****	****	
Penulisan								****
skripsi								

Lampiran Contoh abstrak dan *abstract* (hanya untuk skripsi)

ABSTRAK

ASWANDI. Respons Pertumbuhan Semai Sengon (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen) terhadap Media Tanam Kompos dan *Tailing*. Dibimbing oleh DWI ASTIANI dan HANNA ARTUTI EKAMAWANTI.

Reklamasi lahan bekas penambangan dapat dilakukan dengan aplikasi kompos pada *tailing*. Tujuan penelitian untuk mendapatkan proporsi campuran kompos dan *tailing* sebagai media tanam semai sengon (*Paraserianthes falcataria* L.) Nielsen). Penelitian dilaksanakan di rumah kaca Silvikultur Fakultas Pertanian selama 12 minggu. Metode percobaan menggunakan rancangan acak lengkap dengan faktor perlakuan terdiri dari lima taraf, yaitu M1 (100% *tailing* dan 0% kompos v/v), M2 (65% *tailing* dan 35% kompos v/v), M3 (50% *tailing* dan 50% kompos v/v), M4 (35% *tailing* dan 65% kompos v/v), dan M5 (0% *tailing* dan 100% kompos v/v), masing-masing dengan tiga ulangan. Respons pertumbuhan semai sengon, yang ditunjukkan oleh pertambahan tinggi, diameter, dan kandungan nitrogen jaringan tanaman, lebih baik pada media tanam dengan proporsi 35% *tailing* dan 65% kompos dibandingkan dengan proporsi media tanam lainnya. Implikasi hasil penelitian adalah pertumbuhan awal semai sengon di lahan *tailing* dapat didukung dengan pemberian pupuk kompos sebanyak 65% dari volume *tailing*.

Kata kunci: penambangan, reklamasi, sengon, *tailing*

ABSTRACT

ASWANDI. Growth Response of Sengon (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen) Seedlings to Compost and Tailings Growing Media. Supervised by DWI ASTIANI and HANNA ARTUTI EKAMAWANTI.

Reclamation of ex-mining land can be done by applying compost to the tailings. The purpose of the study was to obtain the proportion of a mixture of compost and tailings as a planting medium for sengon (*Paraserianthes falcataria* L.) Nielsen seedlings. The research was carried out in the Silviculture screen house, Faculty of Forestry, for 12 weeks. The experimental method used a completely randomized design with treatment factors consisting of five levels, namely M1 (100% tailings and 0% compost v/v), M2 (65% tailings and 35% compost v/v), M3 (50% tailings and 50 percent compost v/v), M4 (35% tailings and 65% compost v/v), and M5 (0% tailings and 100% compost v/v), each with three replications. The growth response of sengon seedlings, which was indicated by the increase in height, diameter, and nitrogen content of plant tissue, was better in the growing media with a proportion of 35% tailings and 65% compost compared to the proportions of other growing media. The research results imply that the initial growth of sengon seedlings in tailings land can be supported by the application of compost as much as 65% of the tailings volume.

Keywords: mining, reclamation, sengon, tailings

Lampiran Contoh penyajian tabel

a. Contoh tabel satu arah

Tabel 1 Rekapitulasi pengaruh faktor tunggal dan interaksi perlakuan Hg, inokulasi FMA pada pertumbuhan semai *Nauclea orientalis*

Perlakuan	Variabel	Nilai p
Hg (H)	Bobot segar akar	0,019
	Kadar air batang	0,042
FMA (M)	Bobot kering daun	0,005
	Kandungan Mg	0,007
H x M	Kandungan Hg akar	0,041
	Konsentrasi P	0,004
	Serapan P	0,004

Nilai $0.01 \leq p \leq 0.05$ = nyata, $p < 0.01$ = sangat nyata

b. Contoh tabel dua arah

Tabel 2 Kandungan Hg akar semai *Nauclea orientalis* yang dipengaruhi interaksi perlakuan Hg dan inokulasi FMA selama 30 hari di media pasir sungai

Perlakuan Hg (μM)	Inokulasi FMA	
	Tanpa	Dengan
	----- Kandungan Hg (ng akar ⁻¹) akar -----	
0	3,89 $\pm$ 2,18 bB	167,83 $\pm$ 101,06 cA
375	2.588,42 $\pm$ 533,88 aA	2.438,54 $\pm$ 477,37 aA
750	3.608,26 $\pm$ 939,69 aA	1.286,69 $\pm$ 321,55 bB

Perbedaan nyata (uji BNT 0.05) antara rata-rata perlakuan Hg pada setiap perlakuan inokulasi FMA ditunjukkan oleh huruf kecil yang berbeda dan perbedaan nyata antara rata-rata perlakuan inokulasi FMA pada setiap perlakuan Hg ditunjukkan oleh huruf kapital yang berbeda (rata-rata $\pm$ SE, n = 6).

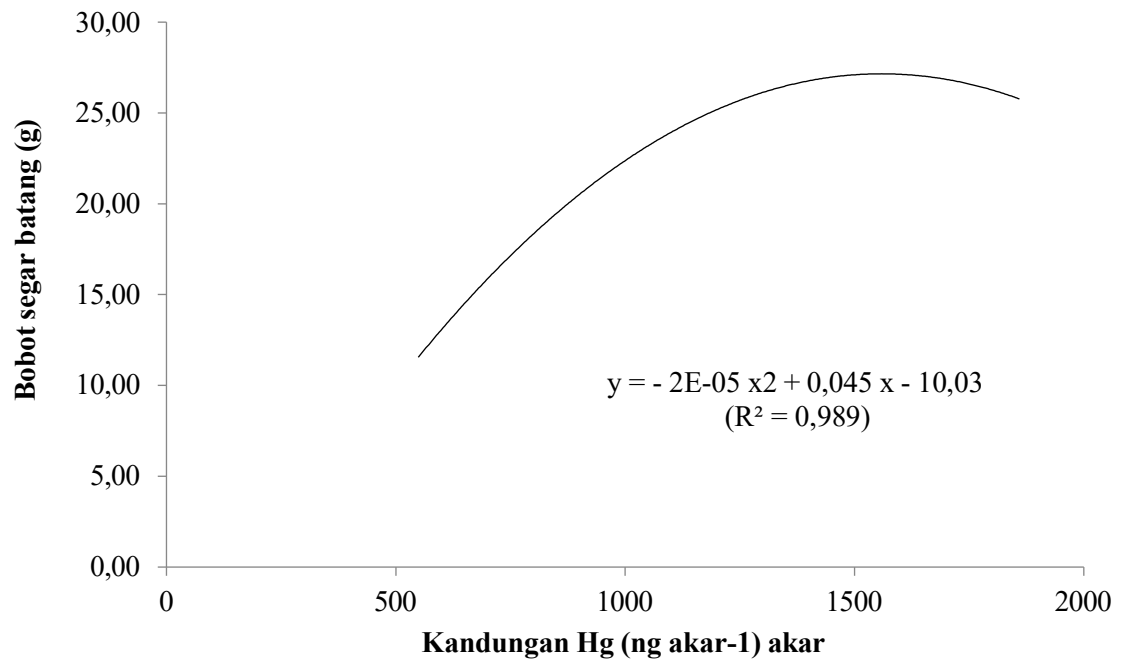
c. Contoh tabel tiga arah

Tabel 3 Pertumbuhan semai *Nauclea orientalis* bermikoriza yang diberi perlakuan Hg, inokulasi FMA dan inokulasi BPM selama 30 hari di media pasir sungai

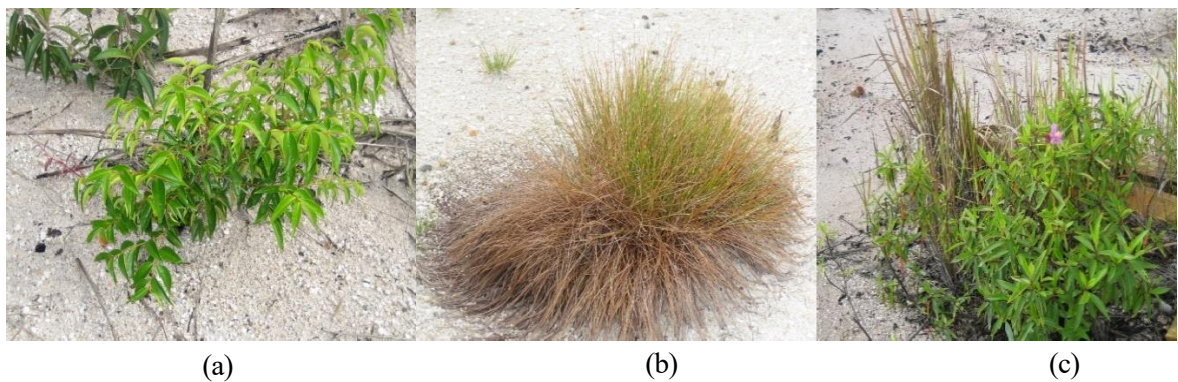
Perlakuan Hg (mM)	Inokulasi FMA	Inokulasi BPM	
		Tanpa	Dengan
		----- MGR (%) -----	
0	Tanpa	td	td
	Dengan	- 0,1 $\pm$ 19.8	- 0,2 $\pm$ 4.1
375	Tanpa	td	td
	Dengan	- 17 $\pm$ 14	1 $\pm$ 8
750	Tanpa	td	td
	Dengan	4 $\pm$ 10	32 $\pm$ 19

MGR (*mycorrhizal growth response*) = respons pertumbuhan semai bermikoriza berdasarkan bobot kering total. td = tidak dihitung

Lampiran Contoh penyajian gambar



Gambar 1 Hubungan kandungan Hg akar dengan bobot segar batang ($r = 91\%$) semai *E. cyclocarpum* yang diberi perlakuan FMA dan BPM selama 30 hari di media pasir sungai.



Gambar 2 Vegetasi pionir yang tumbuh di lahan bekas penambangan emas (*tailing*) di Kecamatan Mandor Kabupaten Landak. (a) ubah ube (*Eugenia spicata*), (b) rumput ijuk (*Eleocharis tropurpurea*), (c) cengkodok (*Melastoma affine*)

Lampiran Contoh riwayat hidup

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Singkawang pada tanggal 16 September 1998 dari ayah Gusti Riduan (alm.) dan Siti Aminah. Penulis adalah putra kedua dari empat bersaudara. Tahun 2016 penulis lulus dari SMA Negeri 3 Singkawang dan pada tahun 2016 penulis lulus seleksi masuk Universitas Muhammadiyah Sorong melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) dan diterima di jurusan Kehutanan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong. Selama mengikuti perkuliahan penulis aktif sebagai anggota Sylva

Indonesia dan menjadi asisten praktikum mata kuliah Kimia Kayu dan Silvikultur. Penulis juga pernah mendapat juara pertama dalam lomba debat bahasa Inggris tingkat Universitas tahun 2019. Penulis melaksanakan Praktik Lapangan di UPT KPH Landak Kecamatan Ngabang Kabupaten Landak dengan judul Upaya Penanganan Pasca Kebakaran Hutan pada bulan Juli-Agustus 2020.

