



Panduan Penulisan

Tugas Akhir Dan Artikel Ilmiah

**Fakultas Pertanian
Universitas Tadulako
2025**



**DIKTISAINTEK
BERDAMPAK**

**PANDUAN PENULISAN
TUGAS AKHIR DAN ARTIKEL ILMIAH**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TADULAKO
2025**

TIM PENYUSUN

- Pengarah** : **Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tadulako**
(Prof. Dr. Ir. Muhardi, M.Si., IPM ASEAN Eng.)
- Penanggung Jawab** : **Wakil Dekan Bidang Akademik**
(Prof. Dr. Ir. Hibban Toana, M.Si)
Wakil Dekan Bidang Keuangan dan Umum
(Dr. Sulaeman, SP. M.P)
Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni
(Dr. Ir. Rois, M.P.)
- Ketua** : Dr. Asrul, S.P., M.P.
- Sekretaris** : Shintamy Rouwelta, S.P., M.P.
- Anggota** : Prof. Dr. Ir. Mohammad Yunus, M.P.
Prof. Dr. Abd. Rahim, STP., M.P., IPM
Dr. Ir. Maemunah, MP
Dr. Yulianti Kalaba, S.P., M.P.
Al Alamsyar, S.P., M.P.
Rezi Amelia, S.P., M.P.
Desi Wahyuni Arsih, S.P., M.P.
Muhammad Fawzul Alif Nugroho, S.P., MPT
Dr. Erny, S.P., M.Sc.
Chitra Anggriani Salingkat, S.P., M.Si.
- Layout** :

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya, buku *Panduan Penulisan Tugas Akhir dan Artikel Ilmiah* ini dapat terselesaikan tepat waktu. Buku ini disusun sebagai panduan (tuntunan) bagi mahasiswa dalam menyusun karya akademik yang sistematis dan logis sesuai dengan prinsip dan kaidah penulisan ilmiah, baik menyangkut metodologi, teori, maupun teknis penulisannya. Panduan ini dapat memudahkan proses penyusunan tugas akhir, baik dalam bentuk skripsi, non-skripsi, maupun artikel ilmiah, sehingga mahasiswa dapat menghasilkan karya yang berkualitas dan memenuhi standar akademik. Selain itu, buku ini juga dapat membantu para dosen dalam melakukan proses pembimbingan yang lebih efektif kepada mahasiswa.

Buku ini merupakan hasil revisi atau pengganti dari buku Pedoman Penulisan Skripsi yang pernah dikeluarkan sebelumnya. Bahan revisi berasal dari masukan beberapa perwakilan dosen dari program studi agroteknologi, proteksi tanaman, dan agrobisnis dalam lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Buku ini menjadi pedoman standarisasi teknis dan kerangka tugas akhir dalam penulisan karya ilmiah dikalangan para mahasiswa. Oleh karena itu, kami menyambut baik terbitnya Buku Revisi Panduan Penulisan Tugas Akhir dan Artikel Ilmiah Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.

Ucapan terima kasih dan penghargaan disampaikan kepada tim penyusun dan semua pihak yang telah berkontribusi memberi masukan dan saran untuk penyempurnaan buku ini. Tim penyusun telah berusaha semaksimal mungkin memberikan yang terbaik, namun sebagai manusia selalu ada keterbatasan dalam setiap penulisan. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga buku ini dapat mendorong peningkatan kualitas karya ilmiah di lingkungan akademik dan bermanfaat bagi semua yang berkepentingan.

Palu, 22 Agustus 2025
Dekan

Prof. Dr. Ir. Muhardi, M.Si., IPM ASEAN Eng.
NIP. 19640601 198903 1 003

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN TIM PENYUSUN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Pengertian	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Bentuk dan Ruang lingkup	3
BAB II. SISTEMATIKA PENULISAN TUGAS AKHIR	
2.1. Sistematika Penulisan Skripsi	17
2.1.1. Bagian Awal	18
2.1.1.1. Sampul Bagian Depan atau luar (<i>Cover</i>)	19
2.1.1.2. Sampul Bagian Dalam	20
2.1.1.3. Halaman Pengesahan.....	21
2.1.1.4. Kata Pengantar	22
2.1.1.5. Daftar Isi	23
2.1.1.6. Daftar Tabel	24
2.1.1.7. Daftar Gambar atau Ilustrasi	24
2.1.1.8. Daftar Lampiran	25
2.1.2. Bagian Utama	25
2.1.2.1. Pendahuluan	26
2.1.2.1.1. Latar Belakang	27
2.1.2.1.2. Tujuan Penelitian	27
2.1.2.1.3. Manfaat Penelitian	28
2.1.2.2. Tinjauan Pustaka	28
2.1.2.2.1. Penelitian Terdahulu.....	28
2.1.2.2.2. Landasan Teori... ..	33
2.1.2.2.3. Hipotesis (jika ada).....	34
2.1.2.3. Metode Penelitian	35
2.1.2.3.1. Penelitian Eksperimen	35
2.1.2.3.2. Penelitian Survei	36
2.1.2.3.3. Gambaran Umum Objek Penelitian (jika ada) ...	36

2.1.2.4. Hasil dan Pembahasan	37
2.1.2.5. Kesimpulan dan Saran	38
2.1.3. Bagian Akhir	38
2.1.3.1. Daftar Pustaka	39
2.1.3.2. Lampiran	44
2.1.3.3. Daftar Riwayat Hidup	44
2.2. Sistematika Penulisan Non-Skripsi	44
2.2.1. Laporan Proyek Inovasi (Pengembangan Teknologi Pertanian)	46
2.2.2. Laporan Studi Kasus (Analisis Kebijakan Pertanian)	47
2.2.3. Laporan Magang (Praktek Kerja Lapangan)	48
2.2.4. Laporan Pemberdayaan Petani (Penerapan Teknologi Tepat Guna)	49
2.2.5. Laporan Penyusunan Modul, Buku, atau Bahan Ajar	51
2.2.6. Laporan Kompetisi Ilmiah (Karya Tulis)	52
2.2.7. Laporan Kreativitas Mahasiswa (PKM)	54

BAB III. TATA CARA PENULISAN TUGAS AKHIR

3.1. Pengetikan Naskah	56
3.2. Jenis Huruf	56
3.3. Tanda Baca	56
3.4. Jarak Antar Baris	57
3.5. Batas Tepi Kertas	57
3.6. Pengisian Halaman	57
3.7. Alenia atau Paragraf Baru	57
3.8. Awal Kalimat	57
3.9. Pengaturan Bab, Subbab, dan Sub-subbab	57
3.9.1. Pengaturan Bab	57
3.9.2. Pengaturan Subbab	58
3.9.3. Pengaturan Sub-Subbab	58
3.10. Penomoran	58
3.10.1. Penomoran Halaman	58
3.10.2. Penomoran Tabel dan Gambar	59
3.10.3. Penomoran Persamaan atau Rumus	59
3.11. Tabel	59
3.12. Gambar / Ilustrasi	60
3.13. Penulisan Bilangan	61

3.14. Penulisan Satuan (Ukuran)	61
3.15. Penulisan huruf Yunani	62
3.16. Penulisan Kutipan (Sitasi)	62
3.17. Penulisan Daftar Pustaka	63
3.17.1. Aturan Pengetikan	63
3.17.2. Jenis Pustaka	65
3.18. Penulisan Lampiran	69

BAB IV. PETUNJUK TEKNIK KEBAHASAAN

4.1. Konsistensi	70
4.2. Alenia	70
4.3. Kata Pinjaman dan Serapan	71
4.4. Pemenggalan Kata	71
4.5. Singkatan	72
4.6. Huruf Cetak Miring atau Garis Bawah	72

BAB V. PETUNJUK DAN SISTEMATIKA PENULISAN ARTIKEL ILMIAH

5.1. Artikel Ilmiah	73
5.2. Program Studi Agroteknologi / Proteksi Tanaman.....	74
5.2.1. Umum	74
5.2.2. Nama dan Afiliasi Penulis	75
5.2.3. Abstrak dan Kata Kunci	75
5.2.4. Grafik, Foto, dan Tabel	75
5.2.5. Pendahuluan	76
5.2.6. Metode Penelitian	76
5.2.7. Hasil dan Pembahasan	76
5.2.8. Kesimpulan dan Saran	77
5.2.9. Daftar Pustaka	77
5.2. Program Studi Agribisnis	77
5.2.1. Umum	77
5.2.2. Nama dan Afiliasi Penulis	78
5.2.3. Abstrak dan Kata Kunci	78
5.2.4. Grafik, Foto, dan Tabel	79
5.2.5. Pendahuluan	79
5.2.6. Metode Penelitian	79
5.2.7. Hasil dan Pembahasan	80
5.2.8. Kesimpulan dan Saran	81
5.2.7. Daftar Pustaka	81

BAB V. PENUTUP

5.1. Persiapan Ujian	82
5.1. Penyerahan Laporan	82
5.1. Penyerahan Artikel	82

BAB VI. DAFTAR PUSTAKA

83

LAMPIRAN

84

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Contoh <i>Lay-out</i> Halaman Naskah Skripsi	84
2. Contoh Judul pada Punggung Skripsi	85
3. Contoh Sampul Luar (Cover) Skripsi	86
4. Contoh Halaman Judul Bagian Dalam Skripsi	87
5. Contoh Halaman Pengesahan Skripsi Agroteknologi dan Proteksi Tanaman	88
6. Contoh Halaman Pengesahan Skripsi Agribisnis	89
7. Contoh Halaman Pernyataan Mahasiswa tentang Keaslian Skripsi	90
8. Contoh Ringkasan	91
9. Contoh Kata Pengantar	92
10. Contoh Daftar Isi	93
11. Contoh Daftar Tabel	95
12. Contoh Daftar Gambar	96
13. Contoh Daftar Lampiran	97
14. Contoh Penulisan Tabel	99
15. Contoh Grafik	100
16. Contoh Gambar	101
17. Instrumen Penilaian Skripsi	102

BAB I. PENDAHULUAN

Tugas Akhir (TA) merupakan bagian penting dari proses akademik mahasiswa di Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Sebagai institusi pendidikan tinggi, Fakultas Pertanian bertanggung jawab untuk memberikan arahan teknis dan substansial kepada mahasiswa dalam merancang, menulis, dan menyelesaikan karya ilmiah secara tepat dan berkualitas. Panduan ini dirancang untuk memberikan arahan yang jelas, terstruktur, sekaligus mendorong terciptanya karya ilmiah yang berkualitas, etis dan sesuai dengan standar ilmiah dalam menyusun tulisan tugas akhir.

Sebagai bagian dari proses akademik, tugas akhir harus memenuhi standar kualitas ilmiah yang tinggi. Dengan demikian, penulisan tugas akhir menjadi sarana yang sangat penting untuk menunjukkan kompetensi seorang mahasiswa dalam bidang yang dipelajarinya, sekaligus sebagai bukti bahwa mahasiswa tersebut siap untuk melangkah ke dunia profesional atau pendidikan lanjutan.

1.1. Pengertian

Tugas akhir adalah hasil karya ilmiah yang merupakan sintesis dari pengetahuan yang diperoleh selama proses pendidikan, yang berfungsi untuk mengukur sejauh mana pemahaman dan kemampuan mahasiswa dalam menerapkan teori dan konsep yang telah dipelajari. Tugas akhir ini dapat berbentuk skripsi maupun non-skripsi, yang merupakan hasil penelitian atau karya inovatif terhadap suatu topik tertentu yang relevan dengan bidang studi yang ditekuni oleh mahasiswa. **Skripsi** adalah karya ilmiah yang dihasilkan dari penelitian yang sistematis dan mendalam, sedangkan tugas akhir **Non-Skripsi** adalah bentuk karya lain yang relevan dengan bidang studi, seperti proyek berbasis aplikasi praktis, karya inovatif, atau pengabdian kepada masyarakat.

1.2. Tujuan

Tugas akhir memiliki beberapa aspek penting dalam menunjang pencapaian kompetensi seorang mahasiswa pada jenjang pendidikan tinggi. Tugas akhir bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis, serta kemampuan untuk menyusun dan menyampaikan hasil penelitian secara sistematis dan ilmiah. Secara umum, tujuan dari Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. **Menunjukkan Kemampuan dalam Mengaplikasikan Ilmu Pengetahuan.** Tugas akhir menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan teori-teori yang telah dipelajari selama masa studi ke dalam masalah nyata di masyarakat atau bidang profesi. Hal ini menguji kemampuan mahasiswa dalam menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan suatu permasalahan atau proyek.
2. **Mengembangkan Kemampuan Penelitian.** Tugas akhir, terutama bagi mahasiswa yang mengambil skripsi, memberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan penelitian. Mahasiswa diharapkan dapat merancang, melaksanakan, dan menyimpulkan hasil penelitian yang sistematis dan metodologis.
3. **Meningkatkan Keterampilan Analisis dan Pemecahan Masalah.** Melalui tugas akhir, mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi permasalahan, menganalisis data dan informasi, serta merumuskan solusi yang tepat berdasarkan analisis yang dilakukan.
4. **Menunjukkan Kemampuan Komunikasi Ilmiah.** Dalam penulisan tugas akhir, mahasiswa harus dapat menyusun laporan yang jelas, terstruktur dengan baik, dan mampu mengkomunikasikan hasil kerja secara ilmiah. Kemampuan ini penting untuk pengembangan karir profesional di masa depan.
5. **Menyusun Kontribusi terhadap Pengembangan Ilmu Pengetahuan atau Profesi.** Tugas akhir harus memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang yang

relevan atau memberikan solusi praktis terhadap masalah dalam suatu profesi. Mahasiswa diharapkan menghasilkan karya yang dapat memberi dampak positif bagi perkembangan ilmu atau praktik di masyarakat.

6. **Persiapan untuk Masuk Dunia Kerja.** Tugas akhir juga menjadi langkah persiapan mahasiswa untuk memasuki dunia kerja, dengan melatihnya untuk menghadapi tantangan nyata yang memerlukan analisis mendalam, pengambilan keputusan, serta kemampuan untuk bekerja secara mandiri.
7. **Mengevaluasi Kemampuan Kritis dan Kreatif.** Tugas akhir memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menunjukkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi, baik dalam penelitian maupun dalam pengembangan solusi praktis untuk masalah tertentu.

Dengan demikian, tugas akhir sarjana bukan hanya sebagai syarat kelulusan, tetapi juga sebagai langkah penting dalam mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi tantangan profesional dan memberikan kontribusi nyata dalam bidang yang mereka tekuni.

1.3. Bentuk dan Ruang Lingkup

Tugas akhir di tingkat sarjana (S1) memiliki peran yang sangat penting dalam proses pendidikan, terutama dalam menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap menghadapi tantangan di dunia kerja atau melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi. Permendikbud Ristek No. 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi memberikan pedoman terkait penyelenggaraan pendidikan tinggi, termasuk bentuk tugas akhir bagi mahasiswa, yaitu tugas akhir berupa skripsi dan non-skripsi. Dalam Peraturan Akademik Universitas Tadulako Tahun Akademik 2023–2024, Pasal 52 juga mengatur tentang Tugas Akhir Program Sarjana. Tugas

akhir ini merupakan salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa program sarjana (S1) di Universitas Tadulako.

Tugas akhir, baik dalam bentuk skripsi maupun non-skripsi harus mengacu pada keterampilan akademik dan keahlian praktis yang sesuai dengan kompetensi yang diharapkan dari masing-masing program studi. Skripsi biasanya berupa karya ilmiah yang dihasilkan dari penelitian atau kajian sistematis, sedangkan tugas akhir non-skripsi bisa berupa proyek atau lainnya berbasis aplikasi praktis yang menyelesaikan masalah nyata dalam bidang ilmu tertentu.

Tugas akhir harus memenuhi standar mutu yang tinggi, yang tidak hanya meliputi kualitas karya ilmiah atau proyek yang dihasilkan, tetapi juga proses pembimbingan dan penilaian yang dilakukan secara transparan dan objektif. Penjaminan mutu ini juga mencakup pengawasan yang baik terhadap proses dan implementasi dari tugas akhir tersebut. Peraturan ini juga menekankan pentingnya penjaminan mutu pendidikan tinggi, termasuk penguatan kualitas penelitian dan penerapan keilmuan dalam tugas akhir mahasiswa. Adapun proses penilaian tugas akhir ini harus memenuhi standar yang ditetapkan, serta berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa.

1.3.1. Bentuk Tugas Akhir

a. Skripsi

Skripsi adalah karya tulis ilmiah yang disusun oleh mahasiswa sebagai bagian dari persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana (S1). Skripsi merupakan bentuk penelitian yang dilakukan secara sistematis dan metodologis dengan tujuan untuk mengembangkan wawasan akademik serta memberikan kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang yang digeluti oleh mahasiswa.

Dengan menyelesaikan skripsi, mahasiswa tidak hanya memenuhi persyaratan akademik tetapi juga membuktikan

kemampuannya dalam melakukan penelitian ilmiah, yang dapat menjadi bekal berharga untuk karier profesional maupun jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

b. Non-Skripsi

Non-Skripsi adalah bentuk alternatif tugas akhir yang dapat dipilih oleh mahasiswa sebagai pengganti skripsi dalam rangka memenuhi syarat kelulusan program Sarjana (S1). Bentuk Tugas Akhir ini dirancang untuk memberikan fleksibilitas bagi mahasiswa dalam menunjukkan kompetensi akademik dan profesionalnya melalui pendekatan yang lebih aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan industri serta masyarakat.

Di Fakultas Pertanian, bentuk non-skripsi memungkinkan mahasiswa untuk membuktikan kemampuannya dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan di bidang pertanian melalui metode selain penelitian akademik konvensional. Pendekatan ini tidak hanya membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan praktis, tetapi juga membuka peluang bagi mereka untuk lebih aktif dalam kegiatan berbasis industri, kebijakan, atau pengabdian kepada masyarakat.

Bentuk non-skripsi merupakan pilihan Tugas Akhir yang menawarkan pendekatan yang lebih aplikatif dan fleksibel bagi mahasiswa dalam menyelesaikan studi mereka. Dengan adanya bentuk tugas akhir non-skripsi ini, Fakultas Pertanian memberikan kesempatan yang lebih luas bagi mahasiswa untuk mengembangkan keahlian yang relevan dengan dunia pertanian, baik dalam aspek inovasi teknologi, analisis kebijakan, pengabdian masyarakat, maupun publikasi ilmiah. Melalui program ini, diharapkan mahasiswa dapat lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja dan memberikan kontribusi nyata bagi kemajuan sektor pertanian.

Tugas Akhir non-skripsi dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk, antara lain:

- **Proyek Inovasi atau Pengembangan Teknologi Pertanian**
 - Mahasiswa merancang dan mengembangkan inovasi di bidang pertanian, seperti alat pertanian sederhana, sistem irigasi cerdas, pupuk organik berbasis bioteknologi, atau aplikasi digital untuk mendukung aktivitas pertanian.
 - Hasil akhir dari proyek ini harus disertai dengan laporan teknis dan dokumentasi pengujian atau implementasi teknologi tersebut.
- **Studi Kasus atau Analisis Kebijakan Pertanian**
 - Mahasiswa melakukan kajian terhadap suatu kasus nyata dalam sektor pertanian, seperti analisis efektivitas kebijakan subsidi pertanian, strategi pemasaran produk pertanian, atau dampak kebijakan lingkungan terhadap usaha pertanian.
 - Laporan studi kasus ini harus disusun berdasarkan metode analisis ilmiah yang relevan.
- **Magang atau Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan Laporan Akhir**
 - Mahasiswa melaksanakan magang atau praktik kerja di lembaga pemerintah, perusahaan agribisnis, Lembaga swadaya masyarakat (LSM), atau pusat penelitian yang relevan dengan bidang pertanian.
 - Laporan akhir harus mencerminkan pengalaman yang diperoleh selama magang atau PKL, serta analisis terhadap isu-isu pertanian yang ditemukan di tempat kerja tersebut.
- **Pengabdian Masyarakat atau Program Pemberdayaan Petani**
 - Mahasiswa melaksanakan kegiatan penyuluhan atau pemberdayaan petani, seperti pelatihan teknik budidaya

pertanian berkelanjutan, pendampingan usaha tani, atau penerapan teknologi tepat guna di pedesaan.

- Hasil kegiatan ini dilaporkan dalam bentuk laporan evaluasi program, dampak kegiatan terhadap masyarakat, serta rekomendasi untuk keberlanjutan program.

- **Penyusunan Modul, Buku, atau Bahan Ajar**

- Mahasiswa menyusun bahan ajar atau buku panduan yang dapat digunakan untuk pendidikan dan pelatihan di bidang pertanian, baik dalam format cetak maupun digital.
- Produk akhir harus memiliki nilai akademik dan aplikatif serta dapat dipublikasikan atau digunakan secara luas.

- **Kompetisi Ilmiah atau Karya Tulis yang Dipublikasikan**

- Mahasiswa dapat menghasilkan karya ilmiah yang dipresentasikan dalam seminar nasional atau internasional, atau dipublikasikan dalam jurnal ilmiah.
- Alternatif lain adalah mengikuti kompetisi ilmiah yang relevan dengan bidang pertanian, seperti lomba inovasi pertanian atau kompetisi riset mahasiswa.

- **Program Kreativitas Mahasiswa (PKM)**

- PKM dirancang untuk mendorong inovasi, kreativitas, dan solusi praktis dari mahasiswa dalam menjawab tantangan di berbagai bidang, baik ilmiah, sosial, teknologi, maupun ekonomi.
- Mahasiswa diberi kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah ke dalam program nyata yang bermanfaat bagi masyarakat.
- PKM ini juga menjadi wadah pengembangan *soft skills*, seperti kerja tim, manajemen proyek, komunikasi, dan pemecahan masalah. Selain itu, PKM menjadi jalur prestisius untuk menuju Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS), di mana

karya terbaik akan dipresentasikan dan bersaing di tingkat nasional.

Program non-skripsi memiliki beberapa tujuan utama, yaitu:

- Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan praktis dan profesional yang sesuai dengan dunia kerja.
- Mendorong mahasiswa untuk berkontribusi langsung dalam pemecahan masalah nyata di bidang pertanian.
- Memfasilitasi mahasiswa yang lebih tertarik pada aspek terapan dibandingkan dengan penelitian akademik murni.
- Meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan berbasis industri, kebijakan, atau pengabdian kepada masyarakat.
- Menghasilkan lulusan unggul secara akademik, memiliki pengalaman dan kompetensi yang dapat langsung diterapkan di dunia kerja.

1.3.2. Ruang Lingkup Tugas Akhir

- **Topik Penelitian.** Tugas akhir biasanya berfokus pada topik yang relevan dengan bidang studi mahasiswa, yang dapat berupa penelitian dasar, terapan, atau pengembangan teknologi. Topik tersebut harus mencakup kajian literatur yang relevan dan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang tersebut.
- **Metode Penelitian.** Mahasiswa harus memilih dan menerapkan metode penelitian yang sesuai dengan tujuan dan jenis topik yang dipilih. Metode ini dapat bersifat kualitatif, kuantitatif, atau gabungan keduanya.
- **Tujuan dan Manfaat.** Tugas akhir harus memiliki tujuan yang jelas, misalnya untuk menjawab masalah tertentu atau memberikan solusi terhadap isu yang ada. Manfaat tugas akhir harus tercermin

dalam kontribusinya terhadap pengetahuan, praktik, atau kebijakan di bidang terkait.

- **Analisis Data.** Pengolahan dan analisis data yang diperoleh dari penelitian atau proyek merupakan bagian penting dari tugas akhir, dengan tujuan untuk memberikan interpretasi yang valid terhadap temuan yang ada.
- **Kesimpulan dan Rekomendasi.** Mahasiswa diminta untuk menyimpulkan hasil penelitian dan memberikan rekomendasi berdasarkan temuan yang diperoleh, yang bisa menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut atau aplikasi praktis.

Tugas Akhir pada Fakultas Pertanian mencakup berbagai bidang kajian yang berkaitan dengan pengembangan pertanian berkelanjutan, antara lain:

1. **Bidang Kajian Agronomi**, berkaitan dengan berbagai aspek yang terkait dengan budidaya tanaman serta penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan hasil pertanian secara berkelanjutan. Beberapa topik yang sering dijadikan fokus dalam tugas akhir mahasiswa S1 agronomi antara lain:
 - **Penelitian mengenai teknik produksi dan pengujian mutu benih** untuk menjamin ketersediaan benih bermutu tinggi, seperti teknik produksi benih bersertifikat, pengujian viabilitas dan vigor benih, serta metode penyimpanan untuk menjaga kualitas benih
 - **Penelitian mengenai teknik budidaya tanaman**, seperti cara penanaman yang optimal, pengaturan jarak tanam, serta penggunaan pupuk yang tepat.
 - **Penelitian terkait dengan pemilihan varietas tanaman unggul** yang memiliki ketahanan terhadap hama, penyakit, atau kondisi iklim yang ekstrim.

- **Penelitian tentang cara-cara untuk meningkatkan ketahanan pangan**, dengan fokus pada tanaman pangan utama seperti padi, jagung, kedelai, dan singkong.
- **Pengaruh perubahan iklim terhadap produksi pertanian** dan solusi mitigasi yang dapat dilakukan dalam menghadapi tantangan tersebut.
- **Penelitian tentang pengelolaan agroekosistem**, misalnya dengan menerapkan konsep pertanian berkelanjutan atau pola tanam tumpang sari untuk menjaga keanekaragaman hayati dan meningkatkan produktivitas tanah.
- **Kajian mengenai pengembangan sistem pertanian terpadu** yang mengintegrasikan pertanian, peternakan, perikanan, dan agroforestri untuk meningkatkan produktivitas dan ketahanan pangan secara berkelanjutan.

2. **Bidang Kajian Sumber Daya Lahan**, berkaitan dengan analisis dan pengelolaan lahan secara efisien dan berkelanjutan. Hal ini mencakup berbagai aspek yang terkait dengan pemanfaatan, perencanaan, serta pengelolaan lahan untuk mendukung pembangunan yang optimal, baik di sektor pertanian, perkebunan, perumahan, maupun sektor lain. Beberapa topik penelitian yang dapat dijadikan fokus dalam tugas akhir bidang sumber daya lahan antara lain:

- **Penggunaan lahan yang berkelanjutan.** Penelitian mengenai pengelolaan lahan yang dapat mendukung pembangunan berkelanjutan dengan memperhatikan kelestarian alam dan keseimbangan ekosistem.
- **Penataan ruang dan pemanfaatan lahan.** Studi tentang penataan ruang untuk berbagai kebutuhan, seperti pertanian, perumahan, industri, serta penentuan zona penggunaan lahan yang tepat berdasarkan kondisi geografis dan sosial ekonomi.
- **Dampak konversi lahan terhadap lingkungan.** Penelitian tentang dampak negatif konversi lahan pertanian atau lahan hijau menjadi

lahan non-pertanian (misalnya, untuk perumahan atau industri) terhadap kualitas lingkungan, seperti penurunan kesuburan tanah, degradasi tanah, dan kerusakan ekosistem.

- **Evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman tertentu.** Penelitian tentang evaluasi kesesuaian lahan untuk jenis tanaman tertentu berdasarkan faktor-faktor seperti tekstur tanah, ketersediaan air, iklim, dan topografi. Hal ini bertujuan untuk menentukan jenis tanaman yang paling cocok untuk ditanam pada suatu lahan.
- **Pengelolaan sumber daya alam.** Kajian tentang pengelolaan lahan pertanian agar tetap berkelanjutan dengan mempertimbangkan praktik agronomi yang baik, pengendalian erosi tanah, dan pemeliharaan kesuburan tanah.
- **Teknik konservasi tanah dan air.** Kajian mengenai metode konservasi tanah dan air, seperti terasering atau penggunaan mulsa untuk mencegah erosi dan menjaga kesuburan tanah.

3. Bidang Kajian Proteksi Tanaman. Berfokus pada upaya untuk melindungi tanaman dari berbagai ancaman yang dapat merusak hasil pertanian, baik dari hama dan penyakit, maupun faktor lingkungan yang merugikan. Penelitian di bidang proteksi tanaman bertujuan untuk menemukan solusi atau teknik yang efektif dan ramah lingkungan untuk meningkatkan hasil pertanian dengan mengurangi kerugian akibat serangan organisme pengganggu atau stres lingkungan. Berikut adalah beberapa topik kajian yang sering dijadikan fokus dalam tugas akhir bidang proteksi tanaman:

- **Pengendalian hama dengan pestisida.** Penelitian tentang penggunaan pestisida yang efektif dalam mengendalikan hama tanaman, termasuk analisis keberhasilan dan dampak penggunaan pestisida terhadap lingkungan serta kesehatan manusia.

- **Pengendalian hama secara biologis.** Kajian mengenai penggunaan musuh alami seperti predator, parasit, atau patogen untuk mengendalikan populasi hama tanaman secara alami tanpa merusak ekosistem.
 - **Pengendalian hama secara fisik dan mekanis.** Kajian mengenai penggunaan alat atau metode fisik seperti perangkap, atau teknik mekanis lain untuk mengurangi serangan hama.
 - **Identifikasi penyakit tanaman.** Penelitian mengenai jenis penyakit tanaman yang menyerang tanaman tertentu, termasuk patogen penyebab penyakit (misalnya, jamur, bakteri, virus) dan gejalanya pada tanaman.
 - **Pengendalian penyakit secara biologis.** Penelitian tentang penggunaan mikroorganisme antagonis atau agen biologis lain untuk mengendalikan penyakit tanaman dengan cara yang ramah lingkungan.
 - **Penggunaan tanaman resisten dalam sistem pertanian.** Penelitian tentang pengembangan dan penggunaan varietas tanaman yang resisten terhadap penyakit dan hama tertentu dalam meningkatkan ketahanan sistem pertanian.
- 4. Bidang Kajian Hortikultura,** berkaitan dengan studi tentang tanaman hortikultura, yang mencakup tanaman buah, sayur, tanaman obat, serta tanaman hias. Hortikultura berfokus pada peningkatan kualitas dan kuantitas produksi tanaman tersebut dengan memperhatikan aspek budidaya, pengelolaan, serta pemanfaatan hasilnya secara berkelanjutan. Beberapa topik kajian yang bisa dijadikan fokus dalam tugas akhir mahasiswa S1 hortikultura antara lain:
- **Teknik budidaya tanaman buah/sayur.** Penelitian mengenai teknik budidaya tanaman buah/sayur, seperti pemilihan varietas unggul, cara perbanyakan tanaman (misalnya stek, cangkok, atau okulasi), serta pengelolaan tanaman mulai dari pembibitan hingga panen.

- **Tanaman hias genetik.** Penelitian tentang pemuliaan tanaman hias untuk menghasilkan varietas yang memiliki bentuk atau warna yang lebih menarik, lebih tahan terhadap serangan hama, atau memiliki daya adaptasi yang lebih baik terhadap lingkungan.
- **Hidroponik dan Akuaponik.** Kajian tentang sistem pertanian tanpa tanah, seperti hidroponik dan akuaponik, untuk budidaya tanaman hortikultura, serta potensi dan tantangan yang dihadapi dalam penerapannya.
- **Diversifikasi tanaman hortikultura.** Penelitian tentang pentingnya diversifikasi tanaman hortikultura dalam sistem pertanian untuk meningkatkan ketahanan pangan dan ekonomi, serta mengurangi risiko kerugian akibat perubahan iklim atau serangan hama/penyakit.
- **Pemanfaatan tanaman hortikultura untuk produk non-pangan.** Kajian tentang pemanfaatan tanaman hortikultura untuk produk non-pangan, seperti tanaman hias yang memiliki nilai jual tinggi, atau penggunaan tanaman hortikultura dalam industri kosmetik dan farmasi.
- **Dampak Perubahan Iklim pada Tanaman Hortikultura.** Penelitian tentang bagaimana perubahan iklim, seperti suhu yang lebih tinggi, kekeringan, atau hujan yang tidak teratur, memengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman hortikultura.

5. Bidang Kajian Teknologi Hasil Pertanian, berkaitan dengan berbagai inovasi dan teknik yang diterapkan untuk meningkatkan kualitas, kuantitas, efisiensi, dan keberlanjutan pengolahan produk pertanian, mulai dari pascapanen hingga pengolahan produk akhir. Teknologi ini tidak hanya mencakup aspek mekanisasi dan otomatisasi dalam pengolahan hasil pertanian, tetapi juga inovasi dalam penyimpanan, pengemasan, distribusi, serta pemanfaatan hasil pertanian secara maksimal untuk meningkatkan daya saing dan nilai tambah produk.

Beberapa bidang utama dalam teknologi hasil pertanian yang bisa dijadikan topik penelitian dalam tugas akhir mahasiswa S1 antara lain:

- **Penyimpanan hasil pertanian.** Penelitian mengenai teknologi penyimpanan hasil pertanian untuk memperpanjang umur simpan, seperti teknik penyimpanan yang dapat mengurangi kerusakan dan pembusukan pada produk pertanian, misalnya penggunaan suhu rendah (cold storage), atmosfer terkendali (controlled atmosphere storage), atau teknologi penyimpanan vakum.
- **Pengolahan pangan.** Penelitian tentang pengolahan produk pertanian menjadi produk pangan olahan yang bernilai tambah lebih tinggi, seperti pembuatan tepung dari jagung, kentang, atau singkong, serta pembuatan jus, selai, atau sirup dari buah.
- **Teknologi fermentasi.** Kajian tentang penggunaan mikroorganisme untuk mengubah hasil pertanian menjadi produk yang difermentasi, seperti tempe, tahu, yoghurt, atau produk-produk fermentasi lain yang berguna untuk konsumsi manusia.
- **Kemasan produk pertanian.** Teknologi dalam pengemasan hasil pertanian yang dirancang untuk menjaga kualitas produk serta memudahkan distribusi. Kemasan harus mampu menjaga kesegaran, melindungi produk dari kerusakan, serta meningkatkan daya tarik produk di pasar. Teknologi kemasan modern dapat mencakup kemasan aktif yang dapat memperpanjang umur simpan atau kemasan yang ramah lingkungan (biodegradable).
- **Pemanfaatan limbah pertanian.** Penelitian mengenai pemanfaatan limbah hasil pertanian, seperti kulit buah, batang, atau sisa hasil panen lainnya, untuk digunakan kembali sebagai bahan baku pembuatan produk baru. Contohnya adalah pembuatan bioenergi, pakan ternak, kompos, atau bahan baku industri lainnya.

6. Bidang Kajian Agribisnis. Berkaitan dengan pengembangan pertanian berkelanjutan mencakup berbagai aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Beberapa kajian bidang keahlian antara lain:

- **Ekonomi Pertanian.** Fokus pada analisis efisiensi dan efektivitas pemanfaatan sumber daya dalam kegiatan pertanian, termasuk studi tentang perilaku produsen dan konsumen, mekanisme pasar hasil pertanian, kebijakan harga dan subsidi, serta dampak sosial ekonomi dari kegiatan pertanian terhadap kesejahteraan petani dan ketahanan pangan.
- **Manajemen Agribisnis.** Menitikberatkan pada strategi perencanaan, pengorganisasian, pengawasan, dan pengendalian dalam kegiatan usaha agribisnis. Fokus penelitiannya meliputi manajemen keuangan, produksi, operasional, dan sumber daya manusia di berbagai skala usaha tani dan agribisnis, termasuk analisis kelayakan dan pengembangan model bisnis pertanian berkelanjutan.
- **Pemasaran Agribisnis.** Fokus pada strategi dan sistem distribusi hasil-hasil pertanian dari produsen ke konsumen, termasuk analisis saluran pemasaran, struktur pasar, harga, margin, promosi, dan perilaku konsumen. Penelitian di bidang ini juga mencakup pengembangan pasar lokal hingga ekspor, serta pemanfaatan teknologi digital untuk peningkatan daya saing produk agribisnis.
- **Penyuluhan Pengembangan Wikayah Pertanian.** Pengkajian mengkaji peran komunikasi dan pendidikan nonformal dalam mentransfer inovasi kepada petani serta mendorong partisipasi masyarakat dalam pembangunan wilayah. Fokus penelitiannya meliputi efektivitas metode penyuluhan, penguatan kapasitas petani, pengembangan kelembagaan lokal, dan integrasi pendekatan partisipatif dalam perencanaan pembangunan pertanian wilayah perdesaan.

BAB II. SISTEMATIKA PENULISAN

Tugas akhir merupakan karya ilmiah wajib yang menjadi syarat kelulusan mahasiswa di perguruan tinggi. Secara umum, tugas akhir terbagi menjadi dua bentuk, yaitu **skripsi** (untuk program sarjana/S1) dan **non-skripsi** (seperti laporan proyek, artikel ilmiah, atau bentuk lain yang telah ditentukan institusi). Keduanya memiliki tujuan yang sama, yakni menguji kemampuan akademik mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari, namun dengan pendekatan dan struktur yang berbeda.

Perbedaan utama terletak pada metodologi dan luaran. Skripsi bersifat penelitian murni dengan metode ilmiah yang ketat, penekanan pada kedalaman analisis teoritis dan metodologis, sementara tugas akhir non-skripsi memiliki format yang lebih fleksibel dan aplikatif, berbasis penerapan praktis, solusi inovatif, proyek, atau karya kreatif, dan implementasi langsung di lapangan. Pemilihan format ini disesuaikan dengan kebijakan program studi dan karakteristik bidang ilmu. Di bidang ilmu pertanian formatnya lebih fleksibel dengan tugas akhir berbasis proyek, sementara bidang ilmu sosial-humaniora cenderung mempertahankan format skripsi.

Penyusunan tugas akhir harus mengikuti sistematika penulisan yang baku untuk memastikan konsistensi dan kualitas akademik. Struktur ini mencakup bagian awal, utama, dan akhir, dengan penekanan pada orisinalitas, kedalaman analisis, dan kontribusi keilmuan. Bagi mahasiswa, memahami sistematika ini sangat penting agar karya yang

dihasilkan terhindar dari kesalahan formal dan memenuhi standar penilaian. Selain itu, sistematika penulisan juga membantu memandu pembaca (dosen penguji, akademisi, atau masyarakat) untuk memahami alur pemikiran penulis. Dengan struktur yang jelas, tugas akhir tidak hanya menjadi bukti kompetensi mahasiswa, tetapi juga dokumen ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, pedoman penulisan ini diatur secara rinci oleh Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.

Dalam konteks perkembangan pendidikan tinggi, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako mulai mengakomodasi variasi bentuk tugas akhir sebagai respons terhadap kebutuhan dunia profesional. Namun, apa pun bentuknya, esensi tugas akhir tetaplah sama yaitu sebuah karya yang menunjukkan kedewasaan akademik dan kemampuan mahasiswa dalam berkontribusi pada ilmu pengetahuan atau praktik di masyarakat. Secara umum, sistematika penulisan tugas akhir terbagi menjadi dua bentuk utama, yaitu skripsi dan non-skripsi.

2.1. SISTEMATIKA PENULISAN SKRIPSI

Skripsi merupakan bentuk tugas akhir paling umum di tingkat sarjana (S1) yang berfokus pada penelitian ilmiah. Sistematika penulisannya dirancang untuk memastikan kedalaman kajian, validitas metode, dan kejelasan penyajian data. Struktur ini biasanya terdiri dari bab pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan, serta simpulan, dengan penekanan pada reproduksi pengetahuan baru atau pengujian hipotesis.

Ciri khas skripsi terletak pada kerangka teoritis yang kuat. Bab tinjauan pustaka, misalnya, wajib memuat diskusi mendalam tentang teori, penelitian terdahulu, dan gap analysis yang menjadi dasar pertanyaan penelitian. Hal ini membedakan skripsi dari tugas akhir non-skripsi yang mungkin lebih mengutamakan aspek praktis. Selain itu, skripsi selalu

melibatkan metode penelitian kuantitatif, kualitatif, atau campuran dengan prosedur yang terstandarisasi.

Bagian hasil dan pembahasan dalam skripsi juga memiliki porsi yang signifikan. Di sini, mahasiswa harus menganalisis data secara kritis, menghubungkannya dengan teori, dan menjawab rumusan masalah. Pembahasan yang baik tidak hanya deskriptif, tetapi juga reflektif dan argumentatif, sehingga menunjukkan kemampuan mahasiswa dalam berpikir analitis.

Proses penyusunan skripsi membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan dengan tugas akhir non-skripsi karena melalui tahapan seperti uji validitas instrumen, pengumpulan data, dan revisi analisis. Peran dosen pembimbing sangat sentral dalam memastikan keabsahan metodologi dan orisinalitas karya. Tantangan utama mahasiswa terletak pada konsistensi logika penelitian dan teknik penulisan yang sesuai standar akademik.

Skripsi sampai saat ini masih tetap relevan sebagai alat ukur kemampuan penelitian dasar mahasiswa. Karya ini tidak hanya menjadi syarat kelulusan, tetapi juga pelatihan awal bagi mereka yang ingin melanjutkan ke jenjang magister atau doktoral. Dengan demikian, pemahaman terhadap sistematika penulisan skripsi adalah fondasi penting bagi pengembangan karir akademik.

Isi usulan penelitian skripsi secara substantif tetap memberi ruang untuk menyelaraskan dengan keperluan penelitian, dengan sistematika yang terdiri atas tiga bagian yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir. Berikut ini pokok-pokok uraian yang dijelaskan dalam penyusunan usulan skripsi atau usulan.

2.1.1. BAGIAN AWAL

Bagian awal dari suatu usulan penelitian secara umum terdiri atas:

1. Sampul Depan (*Cover*)
2. Sampul Bagian Dalam

3. Halaman Pengesahan
4. Kata Pengantar
5. Daftar Isi
6. Daftar Tabel
7. Daftar Gambar
8. Daftar Lampiran

2.1.1.1. Sampul Bagian Depan atau Luar (Cover)

Halaman sampul merupakan bagian halaman terdepan dari tugas akhir yang akan memberikan informasi pertama kepada pembaca terkait tugas akhir tersebut. Sampul depan untuk tugas akhir dijilid langsung tanpa lakban dan menggunakan karton biasa. Warna khas sampul tugas akhir di Fakultas Pertanian adalah warna hijau daun.

Sampul depan (Cover) berisi unsur berikut.

1. **Judul** dirumuskan dalam frase dan menggambarkan tema pokok, maksud, dan tujuan, serta objek penelitian. Judul penelitian merupakan jiwa atau citra yang berisi pernyataan spesifik yang mencerminkan isi penelitian yang akan dilakukan. Judul yang baik idealnya tidak lebih dari 20 kata, artistik, provokatif, tidak mengandung singkatan dan akronim, serta tidak menggunakan kata kerja. Judul usulan penelitian diketik dengan huruf kapital, kecuali untuk pengetikan nama latin dari suatu spesies hewan, tumbuhan, mikroorganisme, nama organ atau nama anatomi. Judul skripsi diketik menggunakan huruf ukuran *font* 16, dicetak tebal (*bold*) dengan jarak yang seimbang dari batas pengetikan *margin* kiri dan kanan (*centre*), jarak antar baris adalah 1 spasi.
2. Kata “**Proposal, Hasil, dan Skripsi**” diketik dengan huruf kapital *Cambria* 14 dengan jarak yang seimbang dari batas pengetikan *margin* kiri dan kanan (*centre*).
3. Nama mahasiswa diketik lengkap (tidak disingkat) dan diketik dengan

huruf kapital *Cambria* dengan *font* 14 dengan jarak yang seimbang dari batas pengetikan *margin* kiri dan kanan (*centre*).

4. Logo Universitas Tadulako dengan ukuran tinggi 5 cm dan lebar 5 cm dicetak dengan jarak yang seimbang dari batas pengetikan sebelah kiri dan kanan (*centre*). Gunakan logo terbaru yang bertuliskan **UNIVERSITAS TADULAKO**
5. Pada bagian bawah diketik secara berturut-turut nama program studi, Jurusan, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako dengan huruf kapital *Cambria* dan dicetak tebal (*bold*) dengan jarak yang seimbang dari batas pengetikan kiri dan kanan (*centre*) dengan ukuran *font* 14
6. Pada halaman sampul bagian luar (*cover*), nomor halaman tidak dicantumkan.

2.1.1.2. Sampul Bagian Dalam

Sampul bagian dalam Tugas Akhir berisi unsur berikut.

1. **Judul** usulan penelitian diketik dengan huruf kapital, kecuali untuk pengetikan nama latin dari suatu spesies hewan, tumbuhan, mikroorganisme, nama organ atau nama anatomi. Judul skripsi diketik menggunakan huruf ukuran *font* 16, dicetak tebal (*bold*) dengan jarak yang seimbang (*centre*) dari batas pengetikan *margin* kiri dan kanan, jarak antar baris adalah 1 spasi.
2. Kata **“Proposal, Hasil, dan Skripsi”** diketik dengan huruf kapital *Cambria* 14 dengan jarak yang seimbang (*centre*) dari batas pengetikan *margin* kiri dan kanan.
3. Nama mahasiswa diketik lengkap (tidak disingkat) dan diketik dengan huruf kapital *Cambria* dengan *font* 14 dengan jarak yang seimbang (*centre*) dari batas pengetikan *margin* kiri dan kanan.
4. Nomor induk mahasiswa diketik dibawah nama mahasiswa dengan *font* 12 dan 1 spasi dari nama mahasiswa.
5. Logo Universitas Tadulako dengan ukuran tinggi 5 cm dan lebar 5 cm dicetak dengan jarak yang seimbang (*centre*) dari batas

pengetikan kiri dan kanan.

6. Pada bagian bawah diketik secara berturut-turut nama Program Studi, Jurusan, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, kota dan tahun dengan huruf kapital *Cambria* dan dicetak tebal (*bold*) dengan jarak yang seimbang (*centre*) dari batas pengetikan *margin* kiri dan kanan dengan ukuran *font* 16 jarak 1 spasi.

2.1.1.3. Halaman Pengesahan

Lembar halaman pengesahan tugas akhir berisi unsur berikut.

1. Kalimat “Lembar Pengesahan” diketik dengan huruf kapital *Cambria font* 12 dengan jarak yang seimbang (*centre*) dari batas pengetikan *margin* kiri dan kanan.
2. Penulisan kata “Judul” diketik pada sisi kiri dengan huruf kapital pada awal kata kemudian dilanjutkan dengan titik dua (:) pengetikan judul yang diawali dengan huruf kapital pada setiap awal kata, kecuali untuk pengetikan kata sambung, nama latin dari suatu spesies hewan, tumbuhan, mikroorganisme, nama organ atau nama anatomi. Judul skripsi diketik menggunakan huruf ukuran *font* 12 dengan jarak antar baris 1 spasi.
3. Nama mahasiswa diketik lengkap (tidak disingkat) dan diketik 1,5 spasi di bawah nama judul dengan *font* 12.
4. Nomor Induk Mahasiswa (NIM) diketik dibawah nama mahasiswa dengan *font* 12 dan 1,5 spasi dari nama mahasiswa.
5. Bidang Kajian Utama (BKU) dikhususkan untuk Program Studi Agroteknologi (bukan Proteksi Tanaman atau Agribisnis) sebagai pernyataan fokus minat keilmuan yang digeluti mahasiswa, dicantumkan di bawah Nomor Induk Mahasiswa (NIM). BKU dituliskan secara jelas dan spesifik (misal: Agronomi, Proteksi Tanaman, Hortikultura, Sumber Daya Lahan, Teknologi Hasil

Pertanian) dengan jarak 1,5 spasi menggunakan huruf ukuran font 12.

6. Nama Program Studi sebagai penanda kompetensi keilmuan utama yang ditekuni mahasiswa, dituliskan secara lengkap dan resmi sesuai nomenklatur yang ditetapkan oleh universitas. Penulisan ditempatkan di bawah Nomor Induk Mahasiswa (NIM) dengan jarak 1,5 spasi menggunakan huruf ukuran font 12.
7. Nama Jurusan sebagai wadah pengembangan bidang keilmuan tenaga pengajar yang menaungi program studi, dicantumkan secara lengkap di bawah nama program studi dengan jarak 1,5 spasi menggunakan huruf ukuran font 12.
8. Nama Fakultas sebagai representasi dari komunitas akademik yang membina dan menyelenggarakan pendidikan pada rumpun ilmu tersebut, dituliskan secara utuh dan formal di bawah nama jurusan dengan jarak 1,5 spasi menggunakan huruf ukuran font 12.
9. Nama Universitas sebagai identitas institusi pendidikan tinggi penyelenggara pendidikan dan penjamin gelar akademik, dicantumkan secara lengkap, resmi, dan ditulis dengan huruf kapital pada setiap awal kata di bawah nama fakultas. Penulisan menggunakan huruf ukuran font 12 dengan jarak 1,5 spasi dari fakultas.
10. Kata “Menyetujui”, dengan huruf kapital pada awal kata dicetak tebal (*bold*) dengan jarak yang seimbang dari batas pengetikan kiri dan kanan (*centre*) berukuran *font* 12.
11. Nama pembimbing (beserta NIP di bawah nama) diketik dengan urutan pembimbing utama bagian kiri dan pembimbing anggota di bagian kanan.
12. Pengesahan “Proposal dan Hasil” di tanda tangani oleh Ketua Jurusan yang sebelumnya diparaf oleh Koordinator Program Studi dan ditempatkan pada bagian tengah (*centre*).

13. Pengesahan “Skripsi” di tanda tangani oleh Wakil Dekan Bidang Akademik yang sebelumnya diparaf oleh Koordinator Program Studi dan ditempatkan pada bagian tengah (*centre*).

2.1.1.4. Kata Pengantar

Subtansi Kata Pengantar dalam dokumen tugas akhir (skripsi dan non skripsi) mahasiswa Fakultas Pertanian minimal berisi tentang rasa syukur pada Tuhan yang Maha Esa atas kekuatan dan ilmu yang diberikan, tulisan yang mengantarkan pembaca untuk mengetahui secara ringkas mengenai pentingnya penelitian tersebut dilaksanakan, dan pernyataan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat langsung dalam penyusunan tugas akhir, pengumpulan data, analisis data, responden, dan pendukung pelaksanaan penelitian sampai ujian akhir. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam ucapan terima kasih adalah: 1. Kata “Kata Pengantar” diketik menggunakan huruf kapital *Cambria*, dicetak tebal dengan font 14 dengan jarak yang seimbang dari batas pengetikan margin kiri dan kanan (*centre*) dengan jarak pengetikan 3,0 spasi. 2. Isi kata pengantar tidak lebih dari 1 halaman dengan jarak pengetikan 2,0 spasi font 12. 3. Pada bagian akhir kata pengantar, kanan bawah diketik tempat, tanggal, bulan dan tahun, serta tambahan kata penulis di bagian bawah.

2.1.1.5. Daftar Isi

Bagian awal daftar isi memuat halaman judul, halaman pengesahan, Kata Pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran, sementara bagian utama memuat pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, kesimpulan dan saran dan referensi. Secara ringkas diuraikan sebagai berikut.

Lembar halaman daftar isi pada tugas akhir berisi unsur berikut.

1. Informasi menyeluruh tentang isi usulan penelitian mulai dari bagian awal sampai bagian akhir beserta nomor halamannya.
2. Kata “Daftar Isi” diketik dibaris pertama menggunakan huruf

kapital *Cambria*, dicetak tebal dengan *font* 12 dengan jarak yang seimbang dari batas pengetikan *margin* kiri dan kanan (*centre*).

3. Kata “Halaman” ukuran *font* 12 ditempatkan pada sisi kanan (batas rata kanan)
4. Baris pertama “Halaman Judul” dengan jarak 2 spasi dari kata “Halaman” ditempatkan pada sisi kiri (batas rata kiri)
5. Jarak antar baris 1 spasi.
6. Setiap penulisan bab dan sub bab, diakhiri tanda titik-titik dan diakhiri 3 ketuk dari nomor halaman. Jarak baris antara bab dan sub bab 1,5 spasi, dan jarak baris antar sub bab yakni 1,15 spasi.
7. Pada halaman daftar isi sampai daftar lampiran, nomor halaman dicantumkan dengan angka romawi kecil pada bagian pojok kanan bawah sejajar dengan baris kalimat rata kanan. Sementara penempatan halaman pada isi naskah proposal di pojok kanan atas sejajar dengan baris kalimat, namun demikian pada setiap bab baru penomoran halaman tetap diperhitungkan walaupun tidak perlu dituliskan.

2.1.1.6. Daftar Tabel

Halaman daftar tabel pada tugas akhir berisi unsur berikut.

1. Kata “Daftar Tabel” diketik dibaris pertama menggunakan huruf kapital *Cambria*, dicetak tebal dengan *font* 12 dengan jarak yang seimbang dari batas pengetikan *margin* kiri dan kanan (*centre*).
2. Kata ‘Nomor’ ditempatkan pada sisi kiri (batas rata kiri)
3. Kata “Halaman” ditempatkan pada sisi kanan (batas rata kanan)
4. Pengetikan nama tabel dimulai dengan nomor urut tabel dengan menggunakan *font* 12 *Cambria* dan pada setiap awal kata diketik huruf kapital kecuali kata depan dan kata hubung

2.1.1.7. Daftar Gambar / Ilustrasi

Lembar halaman daftar gambar pada tugas akhir berisi unsur berikut.

1. Kata “Daftar Gambar” diketik dibaris pertama menggunakan huruf kapital *Cambria*, dicetak tebal dengan *font* 12 dengan jarak yang seimbang dari batas pengetikan *margin* kiri dan kanan (*centre*).
2. Kata “Nomor” ditempatkan pada sisi kiri (batas rata kiri).
3. Kata “Halaman” ditempatkan pada sisi kanan (batas rata kanan).
4. Pengetikan nama Gambar/Illustrasi dimulai dengan nomor urut 1 dengan menggunakan *font* 12 *Cambria*. Pada setiap awal kata diketik huruf kapital, kecuali kata depan dan kata sambung.

2.1.1.8. Daftar Lampiran

Lembar halaman daftar lampiran pada tugas akhir berisi unsur berikut.

1. Kata “Daftar Lampiran” diketik dibaris pertama menggunakan huruf kapital *Cambria*, dicetak tebal dengan *font* 12 dengan jarak yang seimbang dari batas pengetikan *margin* kiri dan kanan (*centre*).
2. Kata “ Nomor” ditempatkan pada sisi kiri (batas rata kiri).
3. Kata “Halaman” ditempatkan pada sisi kanan (batas rata kanan).
4. Pengetikan nama lampiran dimulai dengan nomor urut 1 dengan menggunakan *font* 12 *Cambria*. Pada setiap awal kata diketik huruf kapital, kecuali kata depan dan kata sambung.

2.1.2. BAGIAN UTAMA

Bagian utama suatu usulan penelitian secara umum terdiri atas:

I. Agroteknologi / Proteksi Tanaman

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Tujuan Penelitian
- 1.3. Manfaat Penelitian

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

- 2.1. Penelitian Terdahulu
- 2.2. Landasan Teori
- 2.3. Hipotesis (jika ada)

BAB III METODE PENELITIAN

- 3.1. Tempat dan Waktu
- 3.2. Alat dan Bahan
- 3.3. Desain Penelitian
- 3.4. Pelaksanaan / Prosedur Penelitian
- 3.5. Variabel Penelitian dan Cara Pengukuran
- 3.6. Analisis Data
- 3.7. Konsep Operasional (jika ada)

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

- 4.1. Hasil
- 4.2. Pembahasan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

- 5.1. Kesimpulan
- 5.2. Saran

II. Agribisnis

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Permasalahan
- 1.3. Tujuan Tugas Akhir
- 1.4. Manfaat Akhir

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

- 2.1. Penelitian Terdahulu
- 2.2. Landasan Teori
- 2.3. Hipotesis (jika ada)
- 2.4. Bagan Alir Penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

- 3.1. Jenis Penelitian
- 3.2. Tempat dan Waktu
- 3.3. Penentuan Responden
- 3.4. Teknik Pengumpulan Data
- 3.5. Metode Analisis
- 3.6. Konsep Operasional

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

- 4.1. Hasil
- 4.2. Pembahasan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Uraian setiap bagian sebagai berikut.

2.1.2.1. Pendahuluan

Pendahuluan berisi argumentasi tentang substansi karya ilmiah sesuai topik dan masalah. Fungsi pendahuluan adalah sebagai pengantar informatif tentang materi tugas akhir secara menyeluruh. Sesuai dengan fungsinya, penulisan pendahuluan disusun secara sistematis dan terarah sehingga memberikan gambaran yang jelas dan menguraikan justifikasi terhadap permasalahan yang diteliti. Pada bagian ini diuraikan tentang latar belakang, tujuan, dan manfaat penelitian. Selain itu diberikan pula orientasi pandangan dan sifat umum penelitian, pendekatan masalah, dan harapan yang akan dicapai. Untuk memudahkan penyusunan dan juga mudah dimengerti, pendahuluan disusun dalam beberapa komponen sebagai berikut.

2.1.2.1.1. Latar Belakang

Memuat uraian mengenai permasalahan penelitian yang menjadi alasan yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian, memberikan justifikasi pentingnya penelitian dilakukan. Dasar pemikiran untuk melakukan penelitian perlu diuraikan dengan alasan-alasan yang sesuai dengan tujuan penelitian atau capaian penelitian, sehingga penelitian tersebut perlu dilakukan. Kalimat-kalimat awal merupakan hasil pemikiran sendiri, bukan kutipan. Pergunakan dan kembangkan kata-kata kunci sesuai topik dan permasalahan kemudian rangkai menjadi kalimat-kalimat dengan menggunakan tata bahasa yang baku. Penyajian dilakukan secara kronologis dan kaitan logika antara alinea pertama dengan alinea berikutnya harus padu secara sistematis.

Pada latar belakang perlu diuraikan mengenai keaslian ide penelitian dengan mengacu atau membandingkan dengan penelitian sebelumnya, baik dalam hal kebaruan aspek atau kebaruan dan pengembangan metode. Konsep teoritis, pemikiran serta temuan peneliti terdahulu bermanfaat sebagai bahan komparasi, penguatan, pengayaan, dan penajaman usulan.

2.1.2.1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dijabarkan untuk memperoleh pengetahuan empiris yang dapat menjawab permasalahan penelitian yang diajukan pada latar belakang. Selain itu juga menjelaskan hubungan antar variabel yang menjadi pokok perhatian dalam penelitian.

2.1.2.1.3. Manfaat Penelitian

Mengungkapkan secara spesifik manfaat yang hendak dicapai dari aspek teoritis (keilmuan) dengan menyebutkan manfaat teoritis yang dapat dicapai dari masalah yang diteliti. Selain itu, aspek praktis dengan menyebutkan manfaat yang dapat dicapai dari penerapan pengetahuan yang dihasilkan penelitian ini atau dampak hasil penelitian.

2.1.2.2. Tinjauan Pustaka

2.1.2.2.1. Penelitian Terdahulu

Menguraikan informasi secara ringkas dan jelas mengenai hasil penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang akan dilakukan. Calon peneliti harus secara khusus menyoroti perbedaan metodologis yang mendasar antara penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Perbandingan difokuskan secara ketat pada aspek metode penelitian (seperti: desain, metode, teknik pengumpulan data, dan analisis data), tanpa perlu membandingkan objek, variabel, waktu, tempat, hasil, maupun temuan.

Sumber referensi dapat diperoleh dari skripsi, tesis, disertasi, simposium, atau jurnal yang telah dipublikasikan. Informasi yang dikemukakan dipaparkan dengan kalimatnya sendiri (sudah dilakukan

parafrase) dan diambil dari sumber asli. Referensi yang dirujuk harus disebutkan dengan mencantumkan nama penulis dan tahun penerbitan, bahkan bila perlu dengan judul penelitiannya. Buku-buku yang bersifat aplikasi serta tulisan populer sebaiknya tidak digunakan sebagai tinjauan pustaka. Penelitian terdahulu dibuat dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Contoh :

Tabel 1. Perbedaan Metode Penelitian Terdahulu dan Sekarang

No	Judul, Nama Peneliti dan Tahun	Metode Penelitian	
		Penelitian Terdahulu	Penelitian Sekarang
1.	Pengaruh Aplikasi Asap Cair Tempurung Kelapa dan Pupuk NPK terhadap Hama dan Penyakit pada Padi Gogo (Ahadiyat <i>et al.</i> , 2020)	Desain: • Split-plot design (Rancangan Petak Terbagi) dengan 3 ulangan. • Faktorial ○ Petak utama: dosis pupuk NPK ○ Anak petak: konsentrasi asap cair tempurung kelapa • Jenis Perlakuan. ○ Pupuk NPK + Asap cair tempurung kelapa (gabungan) ○ Dosis pupuk NPK (2 level : 50% dan 100% rekomendasi) ○ Konsentrasi asap cair tempurung kelapa (0; 1; 1,25; 1,67; 2; 5%). • Aplikasi Perlakuan: ○ Pupuk NPK diberikan berdasarkan jadwal (15 dan 45 HST untuk N; 15 HST untuk P dan K). ○ Asap cair disemprotkan ke daun tanaman mulai 15 HST,	Desain: • Rancangan Acak Kelompok (RAL) Non-faktorial, dengan 7 perlakuan dan 3 ulangan sehingga terdapat 21 unit percobaan. Setiap unit percobaan menggunakan 10 tanaman sehingga terdapat 210 tanaman uji • Jenis Perlakuan. ○ Asap cair batang kelapa (tunggal) ○ Konsentrasi asap air (0; 0,5; 1%; 1,5; 2; 2,5; 3%). ○ Kontrol : tanpa asap cair • Aplikasi Perlakuan: Asap cair disemprotkan ke daun tanaman umur 48 HST, diulang setiap minggu sebanyak 4x • Objek Sasaran :

		diulang setiap minggu hingga menjelang panen (total 16x aplikasi). • Objek Sasaran : Hama belalang, hama putih, jamur <i>Cercospora</i> (padi gogo). Metode : • Eksperimental lapangan dengan pendekatan kuantitatif. Teknik Pengumpulan Data: • Observasi intensitas serangan hama (belalang, putih palsu) dan infeksi patogen (<i>Cercospora</i>) dengan rumus: ◦ $\text{Intensitas serangan} = \frac{\text{Jumlah daun terserang}}{\text{Jumlah daun diamati}} \times 100\%$ ◦ $\text{Intensitas infeksi} = \frac{\sum(n \times v)}{(N \times Z)} \times 100\%$ • Pengamatan dilakukan secara berkala hingga panen. Analisis Data: • Analisis sidik ragam (ANOVA) • Uji lanjut dengan BNT (Beda Nyata Terkecil) • Analisis regresi linear untuk hubungan konsentrasi asap cair dengan intensitas serangan.	Bakteri patogen <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> Metode : • Eksperimental lapangan dengan pendekatan kuantitatif. Teknik Pengumpulan Data: • Masa inkubasi • Pengamatan intensitas serangan pada daun • Pengamatan keparahan penyakit Analisis Data: • Analisis sidik ragam (ANOVA) • Uji lanjut BNJ pada taraf 5% • Analisis kuantitatif
2.	Inovasi Aplikasi Asap	Desain:	Desain:

	Cair dan Agens Hayati sebagai Upaya Pengendalian Serangan Hama dan Penyakit pada Padi (Istiqomah <i>et al.</i>, 2022)	• Rancangan : Non-randomized comparative design (tidak menggunakan rancangan acak lengkap) Non faktorial dengan perbandingan dua sistem budidaya • Jenis Perlakuan. ◦ Asap cair dari sekam + agens hayati PGPR (sistem perbandingan) ◦ Kontrol : budidaya konvensional (pestisida kimia) • Aplikasi Perlakuan: ◦ Pupuk NPK diberikan berdasarkan jadwal (15 dan 45 HST untuk N; 15 HST untuk P dan K). ◦ Benih direndam agen hayati PGPR selama 8 jam dalam 10 ml /L ◦ Padi disemprot PGPR konsentrasi 2% sebanyak 20 ml/L ◦ Penyemprotan asap cair 2% setiap 7 hari sekali • Objek Sasaran : Wereng coklat, hawar daun, penyakit blas (padi sawah). Metode : • Eksperimental lapangan dengan pendekatan kuantitatif dan komparatif.	• Rancangan Acak Kelompok (RAL) Non-faktorial, dengan 7 perlakuan dan 3 ulangan sehingga terdapat 21 unit percobaan. Setiap unit percobaan menggunakan 10 tanaman sehingga terdapat 210 tanaman uji • Jenis Perlakuan. ◦ Asap cair batang kelapa (tunggal) ◦ Konsentrasi asap air (0; 0,5; 1%; 1,5; 2; 2,5; 3%). ◦ Kontrol : tanpa asap cair • Aplikasi Perlakuan: Asap cair disemprotkan ke daun tanaman umur 48 HST, diulang setiap minggu sebanyak 4x • Objek Sasaran : Bakteri patogen <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> Metode : • Eksperimental lapangan dengan pendekatan kuantitatif. Teknik Pengumpulan Data: • Masa inkubasi • Pengamatan
--	--	---	--

		Teknik Pengumpulan Data: • Pengamatan populasi wereng dengan metode mutlak (menghitung nimfa dan imago per rumpun). • Pengamatan hasil panen (bobot gabah basah per hektar). • Efikasi dihitung dengan rumus Abbott (1995). Analisis Data: • Analisis ragam (ANOVA) • Uji lanjut BNT pada taraf 5% • Analisis deskriptif untuk efikasi dan peningkatan hasil panen.	intensitas serangan pada daun • Pengamatan keparahan penyakit Analisis Data: • Analisis sidik ragam (ANOVA) • Uji lanjut BNJ pada taraf 5% • Analisis kuantitatif
3.	Pengujian Asap Cair Tempurung Kelapa dalam Mengendalikan Patogen <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> (Naufal et al., 2023)	Desain: • Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan. • Faktorial ◦ Grade asap cair tempurung kelapa ◦ Dosis asap cair • Jenis Perlakuan ◦ Grade asap cair tempurung kelapa : grade 1 komersial (A1), grade 2 komersial (A2), grade 2 buatan sendiri (A3). ◦ Dosis asap cair : 0,5 ml (D1) per 10 ml media PDA; 1.0 ml (D2); dan 1.5 ml (D3). ◦ Kontrol negatif (tanpa asap cair) dan kontrol	Desain: • Rancangan Acak Kelompok (RAL) Non-faktorial, dengan 7 perlakuan dan 3 ulangan sehingga terdapat 21 unit percobaan. Setiap unit percobaan menggunakan 10 tanaman sehingga terdapat 210 tanaman uji • Jenis Perlakuan. ◦ Asap cair batang kelapa (tunggal) ◦ Konsentrasi asap air (0; 0,5; 1%; 1,5; 2; 2,5; 3%). ◦ Kontrol : tanpa asap cair

		positif (fungisida Dithane M-45). • Aplikasi Perlakuan: ◦ Aplikasi asap cair tempurung kelapa dilakukan secara <i>in vitro</i> dengan teknik peracunan makanan (<i>poisoned food technique</i>) di media PDA. Asap cair dicampur langsung ke media sebelum pemadatan, kemudian jamur ditanam di tengah cawan. • Objek Sasaran : Jamur <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>. Metode : • Eksperimental laboratorium dengan pendekatan kuantitatif. Teknik Pengumpulan Data: • Diameter koloni jamur patogen • Persentase daya hambat • Pengamatan dilakukan hingga pertumbuhan jamur memenuhi cawan petri pada kontrol Analisis Data: • Analisis sidik ragam (ANOVA) • Uji lanjut dengan BNJ (<i>Beda Nyata Jujur</i>) / <i>Honest Significant Difference</i> / HSD)	• Aplikasi Perlakuan: Asap cair disemprotkan ke daun tanaman umur 48 HST, diulang setiap minggu sebanyak 4x • Objek Sasaran : Bakteri patogen <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> Metode : • Eksperimental lapangan dengan pendekatan kuantitatif. Teknik Pengumpulan Data: • Masa inkubasi • Pengamatan intensitas serangan pada daun • Pengamatan keparahan penyakit Analisis Data: • Analisis sidik ragam (ANOVA) • Uji lanjut BNJ pada taraf 5% • Analisis kuantitatif
--	--	--	--

4.	<i>dst,,,</i>		
----	---------------	--	--

2.1.2.2.2. Landasan Teori

Landasan teori memuat hasil studi kepustakaan yang mendukung penelitian melalui pendekatan teoritis, disusun secara kronologis menurut perkembangan ilmu pengetahuan yang ada. Dapat pula diberikan uraian singkat mengenai beberapa teori yang dapat digunakan untuk membahas serta memecahkan masalah penelitian dan perumusan hipotesis. Pada bagian ini, akan banyak berisi kutipan nama, tahun terbit, dan prinsip-prinsip teorinya. Namun diharapkan tidak hanya berisi kutipan atau pencantuman teori-teori atau konsep secara berurutan yang diperoleh dari berbagai sumber referensi tetapi merupakan hasil olahan dari berbagai teori atau konsep, kemudian dihubungkan dengan penelitian yang akan dilakukan.

2.1.2.2.3. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu pernyataan singkat yang merupakan dugaan sementara dari penelitian yang akan dilakukan dan akan dibuktikan kebenarannya. Hipotesis penelitian harus ada korelasi dengan judul, rumusan masalah, dan tujuan penelitian.

Contoh:

Judul:

Pengaruh sistem tanam jajar legowo terhadap pertumbuhan dan hasil padi

Rumusan Masalah :

1. Apakah sistem tanam jajar legowo dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi
2. Adakah pola jajar legowo yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi

Tujuan:

1. Untuk mengetahui pengaruh sistem tanam jajar legowo terhadap

- pertumbuhan dan hasil padi
2. Untuk mendapatkan pola jajar legowo yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi

Hipotesis :

1. Sistem tanam jajar legowo dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi
2. Terdapat pola jajar legowo yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi

2.1.2.3. Metode Penelitian

Pada dasarnya, penulisan metode penelitian adalah untuk memandu pembaca agar dapat melakukan penelitian yang ditulis. Metode penelitian ini juga mencerminkan kualitas dari sebuah usulan penelitian, dengan melihat ketelitian alat yang digunakan, jumlah materi, dan metode pengukuran. Oleh karena itu, metode penelitian harus ditulis dengan jelas dan lengkap. Metode penelitian yang akan diuraikan disini adalah penelitian eksperimen dan penelitian survei.

2.1.2.3.1. Penelitian Eksperimen

Metode penelitian eksperimen menguraikan tentang :

1. Tempat dan waktu penelitian, menguraikan tempat dan waktu pelaksanaan penelitian.
2. Bahan dan alat menguraikan materi yang akan digunakan dalam penelitian. Bahan yang dimaksud seperti bahan kimia, organisme uji (mikroba, serangga, tanaman, dll.), alat-alat laboratorium, rumah kaca dan instrumen lainnya yang digunakan dalam penelitian.
3. Desain penelitian, menguraikan tentang rancangan percobaan yang akan digunakan (jika ada), jumlah perlakuan dan jumlah ulangan.
4. Prosedur penelitian, menguraikan tentang teknik pelaksanaan

penelitian dan pengumpulan data

5. Variabel penelitian, menguraikan tentang variabel (peubah) dan cara pengukuran atau cara mendapatkan data dari variabel tersebut.
6. Analisis komponen variabel penelitian harus mencantumkan metode analisis yang digunakan (Contoh AOAC, 2014).
7. Analisis data, menguraikan analisis statistik yang digunakan dalam mengolah data penelitian. Jika memanfaatkan program statistik secara komputerisasi, tuliskan versi program statistik yang digunakan (misalnya : SPSS, Minitab, Stat, dan Excel).

2.1.2.3.2. Penelitian Survei

1. Gambaran umum lokasi penelitian memuat informasi tentang letak geografis dan administratif wilayah, keadaan demografi, aktivitas utama penduduk, potensi sumberdaya alam termasuk komoditas yang dikembangkan di lokasi tersebut. Hal-hal yang memiliki nilai spesifik terutama yang berkaitan dengan pokok bahasan penelitian yang bersangkutan.
2. Prosedur penelitian, menguraikan tentang teknik pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data
3. Populasi; menguraikan tentang jenis / unit, dan ukuran populasi
4. Teknik pengambilan sampel
5. Teknik pengumpulan data; menguraikan tentang cara pengumpulan data yang terdiri dari cara pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui wawancara dengan bantuan kuesioner dan observasi langsung di lapangan. Data sekunder dikumpulkan dengan cara mencatat mengkopi data / informasi yang telah tersedia pada instansi terkait atau sumber-sumber tertentu terkait dengan penelitian yang dilakukan.
6. Analisis data, menguraikan tentang teknik analisis data dan

statistik uji yang digunakan (misalnya: uji-F, uji-t). Jika memanfaatkan program statistik secara komputerisasi, tuliskan versi program statistik yang digunakan (misalnya : SPSS, SHAZAM, dan Excel).

7. Konsep operasional; menguraikan tentang batasan-batasan konsep, pengertian dan istilah yang digunakan dalam penelitian.

2.1.2.3.3. Gambaran Umum Objek Penelitian (jika ada)

Pada bagian ini diuraikan gambaran umum objek atau tempat penelitian. Bila objek atau tempat penelitian dilakukan di suatu wilayah atau daerah, gambaran umumnya adalah keadaan umum daerah / wilayah tersebut, misalnya keadaan monografi, demografi, topografi, keadaan daerah yang berkaitan dengan masalah penelitian.

2.1.2.4. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan dapat disatukan dalam satu bab. Jika dipandang perlu, keduanya dapat di pisahkan dalam 2 sub bab yang berbeda. Hasil penelitian dalam bentuk data merupakan bagian yang disajikan untuk rnenginformasikan hasil temuan dari penelitian yang telah dilakukan. Hasil yang dikemukakan hanyalah temuan yang bermakna dan relevan dengan tujuan penelitian. Hasil penelitian dapat diuraikan dalam bentuk kalimat dalam satu atau beberapa alinea. Untuk memperjelas hasil penelitian data penelitian bisa juga disajikan dalam bentuk tabel/grafik/garnbar. Data yang sudah disajikan dalam bentuk Tabel tidak boleh lagi diuraikan dalam bentuk grafik atau gambar, begitu pula sebaliknya. Tabel hasil penelitian sedapat mungkin menyajikan hasil uji statistik, pada taraf $\alpha=1\%$ dan atau $\alpha=5\%$ atau yang lainnya sesuai jenis penelitian.

Tabel dan atau grafik harus diberi keterangan yang lengkap sehingga dapat dipahami. Temuan di luar dugaan yang tidak sesuai dengan tujuan penelitian harus rnendapat tempat untuk dibahas. Jika peneliti melakukan

lebih dari satu eksperimen, maka tujuan setiap penelitian harus dinyatakan secara tegas dalam teks, dan hasilnya harus dikaitkan satu sama lainnya.

Sebelum menentukan apa yang harus diuraikan dalam pembahasan, penulis perlu membaca lagi dengan saksama tujuan penelitian dan hipotesis (jika ada) agar arah pembahasan difokuskan untuk menjawab tujuan dan menguji hipotesis. Pembahasan dalam skripsi hendaknya memperlihatkan justifikasi ilmiah terhadap hasil penelitian yang diperoleh. Hal ini dapat dicapai melalui analisis hubungan sebab akibat antar variabel, interpretasi hasil, generalisasi hasil dari sampel ke populasi, serta implikasi teoritis dan praktis dari hasil penelitian. Hubungan antar variabel harus diuraikan dengan jelas, disertai dukungan data statistik dan kepustakaan yang berhubungan dengan masalah penelitian. Oleh karena itu pada bagian ini dikemukakan keterkaitan antar hasil penelitian dengan teori serta perbandingan hasil penelitian dengan hasil penelitian lain yang sudah dipublikasikan. Pembahasan menjelaskan pula implikasi temuan yang diperoleh bagi ilmu pengetahuan dan pemanfaatannya. Sumber pustaka pembahasan merujuk pada hasil penelitian terbaru sesuai bidang ilmu yang diteliti.

2.1.2.5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran dapat dinyatakan secara terpisah, atau disatukan dalam bab yang sama. Kesimpulan merupakan generalisasi dari hasil penelitian dan argumentasi penulis, atau pernyataan singkat yang merupakan hakikat dari hasil dan pembahasan penelitian untuk membuktikan kebenaran hipotesis. Secara sederhana, kesimpulan dibuat berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai. Jika terdapat 3 tujuan penelitian maka kesimpulan harus menjadi jawaban dari ketiga tujuan penelitian tersebut. Dengan kata lain, kesimpulan harus menjawab masalah dan tujuan penelitian yang telah dirumuskan pada pendahuluan atau hasil pengujian hipotesis penelitian. Kesimpulan ini ditulis secara singkat, padat,

dan jelas dalam bentuk uraian (paragraf demi paragraf), butir-butir bernomor, atau rincian yang sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian.

Penulis dapat memberikan saran terkait dengan penelitiannya. Saran yang dikemukakan harus berdasarkan hasil penelitian dan permasalahan yang ditemukan peneliti. Dengan demikian saran ini mengemukakan hal-hal yang perlu diteliti lebih lanjut terutama untuk memperbaiki kelemahan atau kekurangan dalam penelitian yang dilakukan atau perbaikan asumsi yang diambil sehingga didapatkan hasil yang lebih baik. Jadi saran tersebut harus diuraikan secara spesifik. Jangan menyarankan hal-hal yang tidak dianalisis dan dibahas dalam penelitian.

2.1.3. BAGIAN AKHIR

Bagian akhir dari suatu usulan penelitian tugas akhir merupakan pendukung dari bagian teks atau inti yang terdiri atas:

1. Daftar Pustaka
2. Lampiran

2.1.3.1. Daftar Pustaka

Daftar Pustaka adalah kumpulan pustaka yang digunakan (diacu) dalam penyusunan suatu karya ilmiah (Tugas Akhir). Fungsi daftar pustaka adalah memberikan informasi kepada peneliti lain, dan menghargai pendapat (hasil temuan) orang lain. Pustaka yang digunakan harus relevan dengan topik yang dibahas. Gunakan acuan yang sangat relevan dengan topik penelitian, terutama yang terbit dalam 1-10 tahun terakhir. Semua pustaka yang diacu dalam naskah harus dicantumkan dalam Daftar Pustaka dan tidak ada acuan dalam Daftar Pustaka yang tidak terdapat dalam naskah. Bahan acuan yang tidak diterbitkan dan tidak dapat diperoleh dari perpustakaan atau diakses dengan cara-cara lazim, termasuk komunikasi pribadi hanya dicantumkan di dalam teks, tetapi tidak perlu dituliskan di dalam Daftar Pustaka. Penulisan pustaka berpedoman pada gaya penulisan yang disyaratkan oleh Jurusan Sosek Pertanian, Fakultas Pertanian dan atau Universitas Tadulako guna memudahkan dalam penelusuran dan penulisan secara otomatis, diwajibkan

menggunakan aplikasi resmi seperti Mendeley atau Zotero dengan menggunakan gaya/style *American Psychological Association* (APA) 7th Edition penulisan referensi pada Fakultas Pertanian Untad.

Urutan dan cara penulisan daftar pustaka adalah sebagai berikut:

- a. Nama penulis diakhiri dengan titik (.). Jika jumlah penulis lebih dari satu, maka penulisan nama penulis pertama dimulai dengan nama terakhir (family) selanjutnya nama lain yang disingkat atau huruf awal saja yang ditulis. Sementara penulis kedua dan seterusnya, penulisan nama penulis diawali dengan singkatan nama awal dan diakhiri dengan nama family.
 - b. Setelah nama penulis, ditulis tahun publikasi diakhiri dengan tanda titik (.)
 - c. Judul buku atau judul artikel ditulis dengan cetak tegak /cetak italic (miring), dan keterangan edisi (jika bukan edisi pertama) diakhiri dengan tanda titik (.)
 - d. Nama penerjemah ditulis di antara tanda kurung (...) dan diakhiri dengan titik (.)
 - e. Selanjutnya ditulis nama penerbit diakhiri koma (,) lalu tempat diterbitkannya buku, dan diakhiri dengan titik (.). Jika referensi dalam bentuk artikel, setelah penulisan judul artikel selanjutnya secara berturut-turut ditulis nama jurnal lalu tanda koma, volume, nomor terbitan yang dikurung kecil, titik dua dan range nomor halaman.
 - f. Baris kedua tiap sumber ditulis dengan jarak 5 ketukan dari margin kiri baris pertama dengan jarak antar baris 1 spasi. Sedangkan antar sumber pustaka diberi jarak 2 spasi.
 - g. Setiap awal kata judul pustaka menggunakan huruf kapital (kecuali kata sambung).
 - h. Pengurutan daftar pustaka disesuaikan dengan urutan abjad dan urutan tahun terlama.
- Berikut ini dipaparkan cara penulisan daftar pustaka dari berbagai sumber.

1. Sumber dari Buku

Tahun penerbitan ditulis setelah nama pengarang, diakhiri dengan titik. Judul buku ditulis dengan huruf miring (*italic*), dengan huruf besar pada awal setiap kata, kecuali kata penghubung. Nama penerbit dan tempat penerbitan dipisahkan tanda koma dan diakhiri dengan titik.

Contoh:

Soekartawi. 2012. *Manajemen Agribisnis*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Kriswidianoro E., & W. Yulian. 2015. *Metode Penelitian: Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian*. Salemba Empat, Jakarta.

Jika ada beberapa buku yang dijadikan sumber ditulis oleh orang yang sama dan diterbitkan dalam tahun yang sama pula, data tahun penerbitan diikuti oleh lambang a, b, c dan seterusnya. Urutan ditentukan secara kronologis berdasarkan abjad judul buku.

Contoh:

Iriyanto, H. 2014a. *Pengukuran Variabel Penelitian*. Salemba Empat, Jakarta.

_____. 2014b. *Metode Penelitian: Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian*. Salemba Empat, Jakarta.

2. Sumber dari Artikel dalam Buku Kumpulan Artikel

Nama pengarang artikel ditulis di depan diikuti dengan tahun penerbitan. Judul artikel ditulis tegak. Judul buku kumpulannya ditulis dengan huruf miring.

Contoh:

Tho'in M. 2017. Analysis of Islamic Bank Customer's Satisfaction Using Importance Performance Analysis (IPA). *6th ADRI International Conference and Call for Papers*. Syariah Hotel Solo, Surakarta, 30 – 31 Januari.

3. Rujukan dari Artikel dalam Jurnal

Nama penulis ditulis paling depan diikuti dengan tahun dan judul artikel yang ditulis dengan cetak tegak, dan huruf besar di awal judul.

Berikutnya tiap awal kata menggunakan huruf kecil, kecuali bahasa latin, nama tempat.. Nama jurnal ditulis dengan cetak miring dan huruf awal dari setiap katanya ditulis dengan huruf besar kecuali kata penghubung. Bagian akhir berturut-turut ditulis jurnal tahun ke berapa, nomor berapa (dalam kurung), titik dua, dan nomor halaman dari artikel tersebut.

Contoh:

Mahadi D. 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi konversi lahan serta dampaknya terhadap kesejahteraan petani: kasus di Subak Jadi, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 3(1):21-29.

Zakia, R., Lestari, F., Azizah, D. & Raza'i, T.S. 2024. Analisis indeks ekologi ekosistem mangrove di kawasan pesisir Tanjungpiayu Kota Batam. *Jurnal Akuatik Lestari*, 7(2): 164–170.

4. Rujukan dari Artikel dalam Majalah atau Koran

Nama pengarang ditulis paling depan, diikuti oleh tanggal, bulan dan tahun (jika ada). Judul artikel ditulis tegak, dan huruf besar pada setiap awal kata, kecuali kata penghubung. Nama majalah ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama setiap kata, dan dicetak miring. Nomor halaman disebut pada bagian akhir.

Contoh:

Ikram M. 2019. UMKM Menjadi Penggerak Ekonomi Wilayah. *Mercusuar*. Hal 11.

Indah & Febri. 2016. Mengenal Dunia Hidroponik. *Pertiwi* hal. 12-13.

5. Rujukan dari Koran Tanpa Penulis

Nama koran ditulis di bagian awal. Tahun, tanggal, dan bulan ditulis setelah nama koran, kemudian judul ditulis dengan huruf besar pada setiap awal kata kecuali kata penghubung dan dicetak miring serta diikuti tanda titik dan nomor halaman.

Contoh:

Kaili Pos. 2023, 10 Oktober. *Potensi Usahatani Anggur di Kota Palu*. Hal.6.

6. Rujukan dari Dokumen Resmi Pemerintah yang Diterbitkan oleh Suatu Penerbit Tanpa Pengarang dan Tanpa Lembaga.

Judul atau nama dokumen ditulis di bagian awal dengan cetak miring, diikuti tahun penerbitan dokumen, kota dan nama penerbit.

Contoh :

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2000 tentang Sistem Pendidikan Nasional 2001. Diperbanyak oleh PT. Emas Angka Jaya, Jakarta.

7. Rujukan dari Lembaga yang Ditulis Atas Nama Lembaga Tersebut

Nama lembaga penanggung jawab langsung ditulis paling depan, diikuti dengan tahun, judul karangan, nama tempat penerbitan, dan nama lembaga tertinggi yang bertanggung jawab atas penerbitan karangan tersebut.

Contoh:

Pusat Pengembangan Ekonomi Syariah dan Bisnis. 2005. *Pedoman Penulisan Laporan Pertanggungjawaban Keuangan Pemda*. Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya, Malang.

8. Rujukan Berupa Tugas akhir, Tesis, atau Disertasi

Nama penyusun ditulis paling depan, diikuti tahun yang tercantum dalam sampul, judul tugas akhir, tesis atau disertasi ditulis dengan garis bawah, diikuti dengan pernyataan tugas akhir, tesis atau disertasi, nama kota tempat perguruan tinggi, dan nama fakultas serta nama perguruan tinggi.

Contoh:

Karim M. 2015. *Analisis Titik Pulang Pokok Usaha Jagung Marning di Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi*. Skripsi. Program Studi Agribisnis Universitas Tadulako, Palu.

9. Rujukan Berupa Makalah yang Disajikan dalam Seminar, atau Lokakarya

Nama penulis ditulis paling depan diikuti dengan tahun. Judul makalah ditulis dengan cetak miring, kemudian diikuti pernyataan “Makalah disajikan dalam.....”, nama pertemuan, lembaga penyelenggara, tempat penyelenggaraan, dan tanggal serta bulannya.

Contoh :

Tho'in M. 2017. *Analysis of Islamic Bank Customer's Satifaction Using Importance Performance Analysis (IPA)*. Makalah disajikan dalam 6th ADRI International Conference and Call for Papers, Syariah Hotel Solo. Surakarta, 30-31 Januari.

Daftar pustaka ditulis 1 spasi dan disusun ke bawah menurut abjad nama penulis atau pengarang tanpa nomor urut. Pustaka yang satu dengan berikutnya berjarak 2 spasi.

2.1.3.2. Lampiran

Lampiran berisi materi atau informasi yang tidak dimasukkan ke dalam bagian inti atau teks karena dapat mengganggu kekompakan uraian. Lampiran dimaksudkan untuk membantu pembaca agar dapat dengan mudah memperoleh kejelasan dan pengertian mengenai isi usulan penelitian. Lampiran disusun serasi dengan urutan teks. Materi umum yang dimuat dalam lampiran adalah :

1. Data pendukung, misalnya data sekunder
2. Desain Penelitian
3. Denah Penelitian
3. Prosedur pengambilan sampel
4. Prosedur analisis sampel
5. Kuesioner
6. Prosedur statistik yang kompleks (contoh : ANOVA)
7. Peta lokasi penelitian
8. Foto kegiatan penelitian
9. Hasil analisis kimia

2.1.3.3. Daftar Riwayat Hidup

Riwayat singkat penulis memuat sekurang-kurangnya nama lengkap, tempat dan tanggal lahir, jenjang pendidikan yang pernah ditempuh. Informasi latar belakang keluarga, misalnya nama ayah, ibu, anak keberapa, dan informasi lain yang dianggap perlu, misalnya nama isteri, suami, anak bagi yang sudah berkeluarga. Mengingat sifatnya yang beragam maka untuk penulisan pada bagian ini diberikan kebebasan sesuai dengan kebutuhan.

2.2. SISTEMATIKA PENULISAN NON-SKRIPSI

Tugas akhir non-skripsi adalah bentuk alternatif karya ilmiah yang semakin banyak diadopsi perguruan tinggi, khususnya untuk prodi terapan di Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Berbeda dengan skripsi, format non-skripsi lebih menekankan aspek praktis, kreativitas, atau solusi langsung terhadap masalah di lapangan. Contohnya berupa laporan proyek, artikel ilmiah, prototipe, atau karya seni yang dilengkapi dengan dokumentasi proses dan analisis dampak.

Struktur penulisan non-skripsi ini disusun lebih fleksibel, tetapi tetap mempertahankan prinsip akademik seperti sistematika, objektivitas, dan evaluasi. Misalnya, tugas akhir berbasis proyek teknik bisa terdiri dari identifikasi kebutuhan, desain solusi, implementasi, dan uji coba, sementara karya seni berfokus pada konsep, proses kreasi, dan interpretasi. Fleksibilitas ini memungkinkan mahasiswa menyesuaikan dengan kebutuhan industri atau masyarakat khususnya di pedesaan.

Keunggulan format non-skripsi terletak pada relevansi langsung dengan dunia profesional. Mahasiswa tidak hanya terlatih dalam penelitian teoretis, tetapi juga keterampilan teknis, manajemen proyek, dan kolaborasi tim. Luarannya pun sering kali berbentuk produk nyata yang bisa dipatenkan, dipublikasikan, atau diterapkan di lapangan. Pendekatan ini sejalan dengan tuntutan link and match pendidikan tinggi dengan pasar kerja.

Namun, tantangan utama tugas akhir non-skripsi adalah menyeimbangkan

kan kreativitas dan tingkat ketelitian, kedalaman, atau disiplin ilmiah akademik. Meskipun tidak kaku seperti skripsi, karya ini tetap harus memuat evaluasi kritis, landasan konsep, dan bukti keberhasilan. Misalnya, proyek sosial harus dilengkapi data dampak, sementara produk teknologi wajib disertai uji fungsionalitas. Dosen pembimbing berperan sebagai fasilitator yang memastikan karya memenuhi standar mutu.

Dalam era disrupsi, tugas akhir non-skripsi menjadi jawaban atas kebutuhan pendidikan yang adaptif. Format ini tidak hanya mengurangi beban "angker" penelitian konvensional, tetapi juga memberi ruang bagi inovasi multidisiplin. Dengan demikian, mahasiswa bisa berkontribusi lebih luas, tidak hanya di ranah akademik, tetapi juga pada sektor riil ekonomi dan masyarakat.

Penyusunan laporan tugas akhir non-skripsi memerlukan pendekatan sistematis khusus yang adaptif terhadap karakteristik output, namun tetap mempertahankan rigor akademik. Sistematika yang jelas dan terstruktur sangat penting untuk memastikan bahwa seluruh proses dan hasil kegiatan dapat didokumentasikan secara komprehensif, mudah dipahami, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademis.

Sistematika penyusunan laporan tugas akhir non-skripsi disusun dengan struktur sebagai berikut:

2.2.1. Sistematika Laporan **Proyek Inovasi**

Laporan tugas akhir (non-skripsi) mahasiswa pada kegiatan proyek inovasi pengembangan teknologi pertanian terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut:

No.	Jenis Lembaran	Jumlah Halaman (maksimal)
A.	Bagian Awal	
1.	Halaman Judul (Judul laporan, logo untad, nama mahasiswa, NIM, nama program studi, fakultas, perguruan tinggi, tahun).	1

	2.	Halaman Pengesahan (Tanda tangan pembimbing akademik, pembimbing lapangan, dan cap fakultas).	1
	3.	Halaman Persetujuan Penguji (Telah diperiksa dan disetujui untuk memenuhi persyaratan akademik pada Tanggal.....)	1
	4.	Halaman Pernyataan (Dengan ini menyatakan bahwa laporan proyek inovasi ini merupakan hasil karya orisional saya sendiri tanpa plagiarisme, disusun berdasarkan kegiatan proyek inovatif yang dilaksanakan di.....)	1
	5.	Halaman Abstrak (Ringkasan singkat menggunakan 300 kata tentang latar belakang masalah, solusi inovatif, metode, hasil, dan dampak potensial).	1
	6.	Halaman Kata Pengantar (Ucapan terima kasih dan penjelasan konteks proyek)	2
	8.	Halaman Daftar Isi, Tabel, Gambar, Lampiran	2
B.	Bagian Utama		
	1.	Bab I. Pendahuluan (Latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat)	3
	2.	Bab. II. Tinjauan Pustaka (Studi literatur / inovasi serupa yang pernah ada, analisis kesenjangan, landasan teori pendukung)	8
	3.	Bab. III. Metode Proyek Inovatif (Waktu dan tempat, desain/konsep solusi (gambar / skema jika ada), bahan/teknologi yang digunakan, tahapan pengembangan (prototyping, testing, dll.)	5
	4.	Bab. IV. Hasil Proyek Inovatif (Output proyek : produk/sistem/layanan, Uji coba dan data hasil : kuantitatif/kualitatif. Pembahasan: keunggulan, kelemahan, dan dampak, Potensi komersialisasi/replikasi)	10
	5.	Bab. V. Penutup (Kesimpulan : capaian inovasi, rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya)	1
C.	Bagian Akhir		
	1.	Daftar Pustaka	3
	2.	Daftar Riwayat Hidup	1
	3.	Lampiran (Surat tugas proyek inovatif, jadwal kegiatan, foto dokumentasi, gambar proses pembuatan, hasil uji lab, surat kolaborasi mitra, hak cipta/paten (jika ada), logbook proyek (catatan harian)	10

2.2.2. Sistematika Laporan Studi Kasus

Laporan tugas akhir (non-skripsi) mahasiswa pada kegiatan studi kasus atau analisis kebijakan pertanian terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut :

No.	Jenis Lembaran	Jumlah Halaman (maksimal)
A.	Bagian Awal	
1.	Halaman Judul (Judul laporan, logo untad, nama mahasiswa, NIM, nama program studi, fakultas, perguruan tinggi, tahun).	1
2.	Halaman Pengesahan (Tanda tangan pembimbing akademik, pembimbing lapangan, dan cap fakultas).	1
3.	Halaman Persetujuan Penguji (Telah diperiksa dan disetujui untuk memenuhi persyaratan akademik pada Tanggal.....)	1
4.	Halaman Pernyataan (Dengan ini menyatakan bahwa laporan studi kasus ini merupakan hasil karya saya sendiri, disusun berdasarkan studi kasus yang dilaksanakan di.....)	1
5.	Halaman Abstrak (Ringkasan singkat menggunakan 300 kata tentang latar belakang, fokus studi kasus, metode, temuan kunci, implikasi, dan kesimpulan pelaksanaan studi kasus).	1
6.	Halaman Kata Pengantar (Ucapan terima kasih kepada pihak terkait dan penjelasan singkat tentang studi kasus).	2
7.	Halaman Daftar Isi, Tabel, Gambar, Lampiran	2
B.	Bagian Utama	
1.	Bab I. Pendahuluan (Latar belakang gambaran kasus nyata (data makro: produksi pertanian, kebijakan terkait, lokasi studi), rumusan masalah berfokus pada pertanyaan (contoh, "seberapa efektif subsidi benih meningkatkan pendapatan petani kecil?), tujuan (kontribusi akademis dan praktis bagi pemangku kepentingan (petani, pemerintah, dll.) dan manfaat)	3
2.	Bab. II. Tinjauan Pustaka (Kajian studi : konsep inti (contoh: teori subsidi, pemasaran agribisnis, atau eksternalitas lingkungan), studi terkait (bandingkan dengan kasus serupa di daerah/lain), kerangka analisis : diagram alur logis (contoh: input (kebijakan) → proses (implementasi) → output (dampak)).	8
3.	Bab. III. Metode Pelaksanaan (Waktu dan tempat, desain studi (kualitatif: wawancara, FGD atau kuantitatif: survei, data sekunder), teknik pengumpulan data (daftar pertanyaan kunci/kuisisioner + sumber data (BPS,	5

		dinas pertanian, dll.) dan analisis data (Software (SPSS, NVivo) atau metode (analisis regresi, content analysis).	
4.	Bab. IV.	Hasil Studi Kasus (Profil kasus : deskripsi objek studi (foto, tabel karakteristik responden/lokasi), analisis tematik : kelompokkan hasil berdasarkan pertanyaan penelitian (contoh: faktor penghambat efektivitas subsidi).	10
5.	Bab. V.	Penutup (Kesimpulan : jawaban atas rumusan masalah, Saran : rekomendasi kebijakan/praktis)	1
C.	Bagian Akhir		
	1.	Daftar Pustaka	3
	2.	Daftar Riwayat Hidup	1
	3.	Lampiran (Transkrip wawancara, kuesioner, izin penelitian, data mentah (jika diperlukan).	10

2.2.3. Sistematika Laporan Magang

Laporan tugas akhir (non-skripsi) mahasiswa pada kegiatan magang atau Praktik Kerja Lapangan (PKL) terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut :

No.	Jenis Lembaran	Jumlah Halaman (maksimal)
A.	Bagian Awal	
1.	Halaman Judul (Judul laporan, logo untad, nama mahasiswa, NIM, nama program studi, fakultas, perguruan tinggi, tahun).	1
2.	Halaman Pengesahan (Tanda tangan pembimbing akademik, pembimbing lapangan, dan cap fakultas).	1
3.	Halaman Persetujuan Penguji (Telah diperiksa dan disetujui untuk memenuhi persyaratan akademik pada Tanggal.....)	1
4.	Halaman Pernyataan (Dengan ini menyatakan bahwa laporan proyek inovasi ini merupakan hasil karya saya sendiri, disusun berdasarkan kegiatan magang yang dilaksanakan di.....)	1
5.	Halaman Abstrak (Ringkasan singkat menggunakan 300 kata tentang latar belakang, tujuan, metode, hasil, dan kesimpulan pelaksanaan proyek).	1
6.	Halaman Kata Pengantar (Ucapan terima kasih kepada pihak terkait dan penjelasan singkat tentang magang).	2
7.	Halaman Daftar Isi, Tabel, Gambar, Lampiran	2
B.	Bagian Utama	

	1.	Bab I. Pendahuluan (Latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat)	3
	2.	Bab. II. Profil Institusi / Perusahaan (Sekilas institusi, sejarah institusi, visi, misi, dan tujuan institusi, struktur organisasi, deskripsi tugas divisi/unit (tempat mahasiswa magang))	8
	3.	Bab. III. Metode Pelaksanaan (Waktu dan tempat, metode pelaksanaan (observasi, partisipasi, dokumentasi, dll.), deskripsi tugas & tanggung jawab, kendala dan solusi)	5
	4.	Bab. IV. Hasil Magang (Capaian selama magang (sesuai tujuan), analisis keterkaitan teori kuliah dengan praktek lapangan (tekankan analisis kritis , bukan hanya deskripsi aktivitas), kontribusi mahasiswa bagi institusi / perusahaan)	10
	5.	Bab. V. Penutup (Kesimpulan, saran (untuk instansi / perusahaan dan universitas))	1
C. Bagian Akhir			
	1.	Daftar Pustaka	3
	2.	Daftar Riwayat Hidup	1
	3.	Lampiran (Surat tugas magang, jadwal kegiatan, foto dokumentasi, produk kerja jika ada,), logbook kegiatan (catatan harian) dan dokumen pendukung lainnya).	10

2.2.4. Sistematika Laporan Program Pemberdayaan Petani

Laporan tugas akhir (non-skripsi) mahasiswa pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat atau program pemberdayaan petani terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut :

No.	Jenis Lembaran	Jumlah Halaman (maksimal)
A. Bagian Awal		
1.	Halaman Judul (Judul kegiatan, logo untad, nama mahasiswa, NIM, nama program studi, fakultas, perguruan tinggi, tahun pelaksanaan).	1
2.	Halaman Pengesahan (Tanda tangan dosen pembimbing dan koordinator program studi, dan cap fakultas).	1
3.	Halaman Persetujuan Penguji (Telah diperiksa dan disetujui untuk memenuhi persyaratan akademik pada Tanggal.....)	1
4.	Halaman Pernyataan (Dengan ini menyatakan bahwa program pemberdayaan	1

	petani ini merupakan hasil karya saya sendiri, disusun berdasarkan sistematika penyusunan laporan pemberdayaan petani yang dilaksanakan di.....)	
5.	Halaman Abstrak (Ringkasan singkat menggunakan 300 kata tentang latar belakang, metode, hasil, dan dampak).	1
6.	Halaman Kata Pengantar (Ucapan syukur, tujuan penyusunan, dan ucapan terima kasih kepada pihak yang berkontribusi).	2
7.	Halaman Daftar Isi, Tabel, Gambar, Lampiran	2
B.	Bagian Utama	
1.	Bab I. Pendahuluan (Latar belakang tentang kondisi petani/lokasi sasaran. Permasalahan yang dihadapi (misal: produktivitas rendah, kurangnya akses teknologi). Alasan pemilihan solusi/intervensi. Tujuan (umum dan khusus) kegiatan, indikator keberhasilan. Manfaat (bagi petani, mahasiswa, perguruan tinggi, dan masyarakat).	3
2.	Bab. II. Tinjauan Pustaka (Konsep pemberdayaan petani, teori pemberdayaan masyarakat, prinsip penyuluhan pertanian, Teknologi tepat guna yang diterapkan, deskripsi teknologi (contoh: irigasi tetes, pupuk organik, alat panen mekanis), Keunggulan dan studi kasus keberhasilan, Studi terkait : referensi kegiatan serupa dan hasilnya)	8
3,	Bab. III. Metode Pelaksanaan (Tempat dan waktu, bahan dan alat, materi penyuluhan, Peserta kegiatan (jumlah, usia, tingkat pendidikan), Tahap kegiatan (survei lokasi, kordinasi dengan pihak desa), Pelaksanaan (Penyuluhan: materi, metode penyampaian, Pelatihan: demonstrasi alat, praktek langsung), Penerapan teknologi : pendampingan, Evaluasi : pres-test / post test, observasi lapangan	5
4.	Bab. IV. Hasil dan Pembahasan (Deskripsi pelaksanaan : kronologi kegiatan (foto dokumentasi), respon peserta (kuisisioner, testimoni), Hasil penyuluhan/ pelatihan: peningkatan pengetahuan (data pre-test/post-test). Keterampilan petani dalam menggunakan teknologi. Dampak penerapan teknologi : perubahan praktek pertanian (misal : penghematan air, peningkatan hasil panen), kendala dan solusi. Pembahasan : analisis capaian dan tujuan awal, faktor pendukung dan penghambat)	10
5.	Bab. V. Penutup (Kesimpulan : poin-poin pencapaian kegiatan. Saran: pengembangan teknologi / kelanjutan program. Rekomendasi untuk petani, pemerintah desa, perguruan tinggi)	1
C.	Bagian Akhir	

1.	Daftar Pustaka	3
2.	Daftar Riwayat Hidup	1
3.	Lampiran (<i>Surat tugas kegiatan, materi penyuluhan/pelatihan, daftar hadir peserta, hasil kuisioner, video, spesifikasi alat, gambar desain, panduan penggunaan</i>).	10

2.2.5. Sistematika Laporan Penyusunan Modul, Buku, atau Bahan Ajar

Laporan tugas akhir (non-skripsi) mahasiswa pada kegiatan penyusunan modul, buku, atau bahan ajar terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut :

No.	Jenis Lembaran	Jumlah Halaman (maksimal)
A. Bagian Awal		
1.	Halaman Judul (<i>Judul laporan, logo untad, nama mahasiswa, NIM, nama program studi, fakultas, perguruan tinggi, tahun</i>).	1
2.	Halaman Pengesahan (<i>Tanda tangan pembimbing akademik, pembimbing lapangan, dan cap fakultas</i>).	1
3.	Halaman Persetujuan Penguji (<i>Telah diperiksa dan disetujui untuk memenuhi persyaratan akademik pada Tanggal.....</i>)	1
4.	Halaman Pernyataan (<i>Dengan ini menyatakan bahwa laporan penyusunan modul, buku, atau bahan ajar ini merupakan hasil karya saya sendiri, disusun berdasarkan sistematika penyusunan modul yang dilaksanakan di.....</i>)	1
5.	Halaman Abstrak (<i>Ringkasan singkat menggunakan 300 kata tentang latar belakang, fokus studi kasus, metode, temuan kunci, implikasi, dan kesimpulan pelaksanaan studi kasus</i>).	1
6.	Halaman Kata Pengantar (<i>Ucapan syukur, tujuan penyusunan, dan ucapan terima kasih kepada pihak yang berkontribusi</i>).	2
7.	Halaman Daftar Isi, Tabel, Gambar, Lampiran	2
B. Bagian Utama		
1.	Bab I. Pendahuluan (<i>Latar belakang alasan pemilihan topik, urgensi, dan kebutuhan bahan ajar, tujuan penyusunan, Sasaran yang ingin dicapai (misal: untuk pembelajaran mata kuliah X), Manfaat bagi mahasiswa, dosen, atau institusi</i>).	3
2.	Bab. II. Tinjauan Pustaka (<i>Landasan teori : konsep-konsep dasar yang mendukung materi, Studi literatur : referensi buku, jurnal, atau sumber lain yang digunakan</i>).	8

3,	Bab. III. Metode Penyusunan (Jenis bahan ajar : modul, buku, handout, e-book, dll., Prosedur pengembangan : tahapan: analisis kebutuhan, desain, penulisan, validasi (jika ada), revisi, Sumber materi : buku teks, penelitian, atau sumber lain)	5
4.	Bab. IV. Hasil Penyusunan (Deskripsi bahan ajar : struktur bab, sistematika, dan fitur (contoh: ilustrasi, soal latihan), Keunggulan/kelebihan: inovasi, kemudahan penggunaan, atau kesesuaian dengan kurikulum, Kendala dan solusi : hambatan selama penyusunan dan cara mengatasinya).	10
5.	Bab. V. Penutup (Kesimpulan : ringkasan hasil penyusunan dan saran untuk pengembangan modul, buku, atau bahan ajar selanjutnya atau pihak terkait)	1
C.	Bagian Akhir	
1.	Daftar Pustaka	3
2.	Daftar Riwayat Hidup	1
3.	Lampiran (Kuesioner validasi dari dosen/ahli materi dan ahli media (formatif/sumatif), Surat tugas/pengesahan dari institusi (jika modul/buku digunakan secara resmi), Bukti ISBN (jika sudah terdaftar).	10

2.2.6. Sistematika Laporan mengikuti **Kompetisi Ilmiah atau Karya Tulis**

Laporan tugas akhir (non-skripsi) mahasiswa mengikuti kompetisi ilmiah atau karya tulis terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut:

No.	Jenis Lembaran	Jumlah Halaman (maksimal)
A.	Bagian Awal	
1.	Halaman Judul (Judul kegiatan/lomba/kompetisi, logo untad, nama mahasiswa, NIM, nama program studi, fakultas, perguruan tinggi, tahun pelaksanaan).	1
2.	Halaman Pengesahan (Tanda tangan dosen pembimbing, ketua prodi/jurusan, dan cap fakultas).	1
3.	Halaman Persetujuan Penguji (Telah diperiksa dan disetujui untuk memenuhi persyaratan akademik pada Tanggal.....)	1
4.	Halaman Pernyataan (Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah atau karya tulis ini merupakan hasil karya saya sendiri, disusun berdasarkan syarat mengikuti kegiatan lomba kompetisi yang dilaksanakan di.....)	1
5.	Halaman Abstrak (Ringkasan singkat menggunakan 250 - 300 kata yang berisi latar belakang, tujuan, metode, hasil, dan	1

	6.	Halaman Kata Pengantar (Ucapan syukur, tujuan laporan, dan terima kasih kepada pihak yang mendukung).	2
	7.	Halaman Daftar Isi, Tabel, Gambar, Lampiran (jika ada)	2
B. Bagian Utama			
	1.	Bab I. Pendahuluan (Latar belakang alasan mengikuti kompetisi, urgensi topik, dan relevansi dengan bidang studi, Tujuan kegiatan : sasaran yang ingin dicapai (misal: mempresentasikan ide, memenangkan lomba, atau publikasi, manfaat bagi mahasiswa, institusi, atau masyarakat).	3
	2.	Bab. II. Tinjauan Pustaka (Landasan teori : konsep ilmiah atau inovasi yang mendukung karya, Studi literatur : referensi terkait topik (jurnal, buku, atau sumber lain).	8
	3.	Bab. III. Metode Penyusunan (Jenis bahan ajar : modul, buku, handout, e-book, dll., Prosedur pengembangan : tahapan: analisis kebutuhan, desain, penulisan, validasi (jika ada), revisi, Sumber materi : buku teks, penelitian, atau sumber lain)	5
	4.	Bab. IV. Hasil Lomba / Kompetisi (Deskripsi karya/karya tulis/inovasi: ringkasan ide, produk, atau temuan yang dihasilkan, Proses seleksi dan penilaian : tahapan kompetisi, hasil evaluasi juri, atau feedback yang diterima, Pencapaian/ hasil akhir : penghargaan (jika ada), kelemahan, dan keunggulan karya).	10
	5.	Bab. V. Penutup (Kesimpulan : refleksi capaian dan pembelajaran dari kompetisi, Saran : untuk pengembangan karya selanjutnya atau partisipasi mahasiswa lain)	1
C. Bagian Akhir			
	1.	Daftar Pustaka	3
	2.	Daftar Riwayat Hidup	1
	3.	Lampiran (bukti pendaftaran/sertifikat partisipasi, foto/video kegiatan (presentasi, pameran, dll), naskah karya tulis/proposal lengkap (juri), surat undangan atau dokumen penyelenggara, Scan penghargaan/sertifikat (jika ada).	10

2.2.7. Sistematika Laporan mengikuti **Program Kreativitas Mahasiswa (PKM)**

Laporan tugas akhir(non-skripsi) mahasiswa pada kegiatan PKM (Program Kreativitas Mahasiswa) terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut:

No.	Jenis Lembaran	Jumlah Halaman
-----	----------------	----------------

		(maksimal)
A.	Bagian Awal	
	1. Halaman Judul <i>(Judul kegiatan/lomba/kompetisi, logo untad, nama mahasiswa, NIM, nama program studi, fakultas, perguruan tinggi, tahun pelaksanaan).</i>	1
	2. Halaman Pengesahan <i>(Tanda tangan dosen pembimbing, ketua prodi/jurusan, dan cap fakultas).</i>	1
	3. Halaman Persetujuan Penguji <i>(Telah diperiksa dan disetujui untuk memenuhi persyaratan akademik pada Tanggal.....)</i>	1
	4. Halaman Pernyataan <i>(Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah dalam program PKM tulis ini merupakan hasil karya saya sendiri, disusun berdasarkan syarat mengikuti kegiatan lomba kompetisi PKM yang dilaksanakan di.....)</i>	1
	5. Halaman Abstrak <i>(Ringkasan singkat menggunakan 250 - 500 kata yang berisi latar belakang, tujuan, metode, hasil, dan kesimpulan).</i>	1
	6. Halaman Kata Pengantar <i>(Ucapan syukur, tujuan laporan, dan terima kasih kepada pihak yang mendukung).</i>	2
	7. Halaman Daftar Isi, Tabel, Gambar, Lampiran (jika ada)	2
B.	Bagian Utama	
	1. Bab I. Pendahuluan <i>(Latar belakang alasan pemilihan topik, urgensi masalah, dan relevansi dengan bidang PKM. Landasan teori/konsep yang mendukung, Perumusan masalah : pertanyaan atau masalah yang ingin dipecahkan melalui PKM. Tujuan : target yang ingin dicapai (jelas, terukur). Luaran (output) konkret: produk, jurnal, model, sistem, dll. Kontribusi untuk masyarakat, ilmu pengetahuan, atau ekonomi).</i>	3
	2. Bab. II. Tinjauan Pustaka <i>(Kajian teori, hasil penelitian terdahulu, dan inovasi yang mendukung ide PKM).</i>	8
	3. Bab. III. Metode Pelaksanaan <i>(Waktu dan tempat : jadwal kegiatan dan lokasi pelaksanaan, daftar alat, bahan, atau software yang digunakan, Tahapan kegiatan : rincian langkah kerja (persiapan, pelaksanaan, evaluasi).</i>	5
	4. Bab. IV. Hasil Kegiatan <i>(Deskripsi capaian kegiatan : data, gambar, tabel, atau produk, Pembahasan : analisis hasil, kendala, solusi, dan perbandingan dengan teori/literatur).</i>	10
	5. Bab. V. Penutup <i>(Kesimpulan : ringkasan temuan dan pencapaian tujuan., Saran : rekomendasi untuk pengembangan</i>	1

		<i>selanjutnya)</i>	
C.	Bagian Akhir		
	1.	Daftar Pustaka	3
	2.	Daftar Riwayat Hidup	1
	3.	Lampiran (<i>bukti pendaftaran/sertifikat partisipasi, foto/video kegiatan (presentasi, pameran, dll), naskah karya tulis/proposal lengkap (juri), surat undangan atau dokumen penyelenggara, Scan penghargaan/sertifikat (jika ada).</i>)	10

BAB III. TATA CARA PENULISAN

Penulisan tugas akhir merupakan tahap akhir yang wajib ditempuh setiap mahasiswa sebagai bukti penguasaan kompetensi akademik atau profesional. Tata cara penulisannya mengikuti pedoman sistematis yang mencakup struktur penulisan, teknik pengutipan, format penyajian, dan standar teknis lainnya sesuai ketentuan perguruan tinggi. Pedoman ini dirancang untuk menjamin konsistensi, kejelasan, dan kualitas akademik karya, baik untuk tugas akhir berbentuk skripsi (penelitian akademis) maupun non-skripsi (karya terapan/kreatif). Pemahaman menyeluruh

terhadap tata cara penulisan ini sangat penting agar mahasiswa dapat menyusun laporan yang runtut, objektif, dan memenuhi kriteria penilaian dosen pembimbing serta penguji. Pada bab ini akan diuraikan tentang aturan pengetikan dalam tugas akhir sebagai berikut:

3.1. Pengetikan Naskah

Pengetikan naskah harus dilakukan dengan memperhatikan jenis huruf, tanda baca, jarak antar baris, batas tepi kertas, pengisian halaman, alinea atau paragraf baru, awal kalimat, rincian ke bawah, pengaturan bab (judul), subbab dan sub subbab.

3.2. Jenis Huruf

Huruf yang digunakan adalah jenis "*Cambria*" dengan ukuran 12 pt. Keseluruhan naskah diketik dengan jenis huruf yang sama.

3.3. Tanda Baca

Tanda baca yaitu titik (.), koma (,), titik koma (;) dan titik dua (:) harus digunakan dengan cermat. Penggunaan titik untuk mengakhiri sebuah kalimat atau penomoran, pengetikan berikutnya mengambil jarak **dua indentasi** (ketukan), sedangkan setelah tanda baca koma (,), titik koma (;) dan titik dua (:), pengetikan selanjutnya hanya mengambil jarak **satu indentasi**.

3.4. Jarak Antar Baris

Secara umum jarak antar baris kalimat adalah satu setengah spasi. Pada ringkasan dan daftar pustaka, judul daftar tabel dan daftar gambar yang melebihi satu baris maka jarak antar baris hanya satu spasi.

3.5. Batas Tepi Kertas

Batas pengetikan dari tepi kertas/*pias*/*margin*, diatur sebagai berikut :

- a. *Margin* atas : 4 cm dari tepi kertas
- b. *Margin* kiri : 4 cm dari tepi kertas

- c. *Margin* bawah : 3 cm dari tepi kertas
- d. *Margin* kanan : 3 cm dari tepi kertas

Contoh tertera di **Lampiran 1**.

3.6. Pengisian Halaman

Setiap halaman harus berisi ketikan penuh, kecuali pada halaman terakhir, halaman, ilustrasi, gambar, tabel dan sejenisnya.

3.7. Alinea atau Paragraf Baru

Alinea atau paragraf baru dimulai dengan tujuh indentasi dari batas *margin* kiri kertas. Alinea baru tidak boleh berada pada baris terakhir pada suatu halaman dan satu alinea tidak kurang dari dua kalimat. Dalam satu halaman terdiri atas tiga sampai empat paragraf.

3.8. Awal Kalimat

Apabila bilangan (angka), satuan, lambang atau rumus kimia merupakan awal kalimat, maka harus diejakan. Misalnya: Sepuluh rumpun padi digunakan dalam setiap perlakuan.

3.9. Pengaturan Bab, Subbab dan Sub-Subbab

3.9.1. Pengaturan Bab

Bab diawali dengan angka (Romawi) sesuai dengan urutan penomorannya. Judul bab diketik dengan huruf kapital dan ditebalkan (bold) dan tidak diakhiri titik. Judul bab berada simetris di tengah-tengah awal halaman baru, dan judul sub bab diketik pada jarak dua spasi dari kata BAB. Bab baru selalu dimulai dengan halaman baru, dan halaman terakhir dari suatu bab sekurang-kurangnya berisi 2 baris kalimat.

3.9.2. Pengaturan Subbab

Subbab didahului dengan dua nomor (angka Arab) di depannya, yaitu nomor bab dan nomor subbab sesuai dengan urutannya. Sub bab dimulai dari *margin* kiri kertas. Semua kata pada judul subbab ditulis dengan huruf tebal (bold), dimulai dengan huruf kapital, kecuali kata penghubung dan kata

depan, serta tidak diakhiri titik. Judul subbab yang lebih dari satu baris ditulis dengan jarak satu spasi. Kalimat pertama sesudah subbab dimulai dengan alinea baru dengan jarak dua spasi dari jarak subbab.

3.9.3. Pengaturan Sub-Subbab

Sub-subbab didahului dengan tiga nomor (angka Arab) di depannya, yaitu nomor bab, nomor subbab dan nomor sub-subbab sesuai dengan urutannya. Pengetikan sub-subbab dimulai dari *margin* kiri kertas. Judul sub-subbab dimulai dengan huruf kapital, tidak diakhiri titik, serta ditebalkan (*bold*). Kalimat pertama sesudah sub-subbab dimulai dengan paragraf baru dengan jarak dua spasi.

3.10. Penomoran

Terdapat tiga macam penomoran yaitu penomoran halaman, tabel atau daftar, gambar / ilustrasi dan penomoran persamaan (jika ada).

3.10.1. Penomoran Halaman

Penomoran dan penempatannya adalah sebagai berikut :

- (1) Bagian awal usulan penelitian atau tugas akhir yaitu kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar/ilustrasi, dan daftar lampiran, diberi nomor halaman dengan angka romawi kecil (contoh i, ii, iii....dst). Nomor halaman tersebut diletakkan ditepi kanan dengan jarak 2 cm dari bawah.
- (2) Bagian utama dan bagian akhir yaitu mulai halaman pendahuluan sampai halaman akhir daftar pustaka, diberi nomor dengan angka Arab, mulai dari 1, 2, 3 dan seterusnya. Nomor halaman diletakkan ditepi kanan dengan jarak 2 cm dari bawah.
- (3) Lembar halaman yang memuat judul bab tidak diberi nomor halaman.

3.10.2. Penomoran Tabel dan Gambar.

Pemberian nomor pada tabel dan gambar menggunakan angka Arab secara berurutan.

3.10.3. Penomoran Persamaan atau Rumus

Persamaan atau rumus matematika, reaksi kimia dan lain-lain, diberi nomor urut dengan angka Arab di dalam kurung dan ditempatkan pada bagian belakang didekat batas *margin* sebelah kanan. Contoh:

$$Y = 234 - 167,28 X + 789,27 X^2 \dots\dots\dots (1)$$

3.11. Tabel

- (1) Setiap tabel dalam tubuh tulisan harus diberi nomor dan judul yang menggambarkan isi Tabel. Antara nomor tabel dan huruf pertama judul tabel diberi jarak 2 ketukan.
- (2) Penulisan nomor dan judul tabel berjarak 2 spasi dari baris sebelumnya, mulai diketik dengan indentasi lima.
- (3) Judul memakai huruf kapital pada setiap awal kata, kecuali kata depan dan kata sambung tetap huruf kecil, tidak diakhiri titik.
- (4) Judul tabel yang terdiri atas lebih dari satu baris harus ditulis dengan jarak satu spasi. Jarak baris judul dengan tabel satu spasi.
- (5) Tabel hanya menggunakan garis-garis mendatar. Batas antar kolom tidak perlu menggunakan garis vertikal tetapi harus dijaga agar pemisahan antara kolom satu dengan lainnya simetris.
- (6) Jarak antara baris terakhir dalam tabel dengan garis penutup tabel, 1,5 spasi. Keterangan di bawah tabel dengan jarak antar baris satu spasi. Masing-masing keterangan ditunjukkan dengan memberi tanda superskrip, indeks atau notasi lainnya. Jarak antara garis penutup dengan baris kalimat di bawahnya adalah 2,0 spasi.
- (7) Tabel tidak boleh terpotong / terpenggal.
- (8) Pengecilan angka-angka dapat dilakukan, paling kecil menggunakan font delapan. Apabila jumlah kolomnya banyak, tabel dapat disusun secara *landscape*. Pada saat penjilidan, bagian atas tabel diletakkan di sebelah kiri (bagian yang dijilid) dan tetap mentaati margin serta aturan penulisan yang ditetapkan.

- (9) Tabel dengan ukuran lebih dari satu halaman hendaknya menggunakan ukuran kertas A3 dan selanjutnya dilipat mengikuti ukuran kertas A4.
- (10) Tabel yang berukuran kecil ditempatkan satu halaman bersama-sama dengan teks.
- (11) Penggunaan satuan memakai singkatan sistem metrik di dalam kurung, diletakkan pada judul tabel di belakang kata yang mengandung satuan dan ditulis dalam tanda kurung. Contoh: Daya Kecambah (%).
- (12) Contoh tabel tertera di **Lampiran 13**.

3.12. Gambar / Ilustrasi

Bagian yang dapat disebut gambar / ilustrasi adalah : foto, denah, grafik, bagan dan peta. Penyajiannya dalam naskah karya ilmiah (tugas akhir) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- (1) Ilustrasi berupa foto berwarna berukuran minimal 5 x 9 cm. Foto yang dipasang, harus berkaitan dengan metode atau hasil penelitian.
- (2) Ukuran ilustrasi (grafik dan bagan) harus dibuat serasi dan proporsional.
- (3) Pada ilustrasi yang berupa grafik atau diagram, keterangan sumbu vertikal dan sumbu horizontal diketik sejajar dengan sumbu-sumbu tersebut. Keterangan sumbu diketik menggunakan huruf kapital pada setiap awal kalimat. Satuan yang ada di belakang keterangan sumbu diketik di dalam tanda kurung. Keterangan gambar diketik pada tempat-tempat longgar di dalam ilustrasi. Apabila terdapat beberapa grafik, gunakan berbagai macam garis atau warna sebagai tanda pembeda.
- (4) Ilustrasi berupa peta harus berdasarkan skala dan apabila dianggap penting dapat ditempatkan pada bab metode penelitian. Penggunaan warna pada peta diperbolehkan.

(5) Contoh gambar/ilustrasi tertera di lampiran **14 dan 15**.

3.13. Penulisan Bilangan

- (1) Semua bilangan ditulis dengan angka Arab yaitu 1, 2, 3, 4, dan seterusnya. Bilangan yang letaknya pada awal kalimat dan terdiri dari satu digit, harus ditulis dengan cara dieja (misalnya: sembilan batang tanaman kakao).
- (2) Angka pecahan ditunjukkan dengan sistem desimal minimal dua digit dan dinyatakan dengan menggunakan tanda koma (,).
- (3) Apabila suatu bilangan mencapai ribuan setiap nilai ribuan ditegaskan dengan tanda titik (misalnya 345.678,21).
- (4) Angka pecahan desimal bila disajikan secara berurutan, dipisahkan dengan menggunakan tanda titik koma (;) untuk membedakan antara satu dengan lainnya (misalnya 75,42; 45,21; 40,53).

3.14. Penulisan Satuan (Ukuran)

- (1) Semua satuan dinyatakan dalam sistem metrik, yang sering juga disebut dengan nama *System International Units*. Apabila suatu angka merupakan konversi dari sistem satuan Amerika (misalnya : inch, pound, gallon, joule), dibelakangnya dicantumkan ukuran asli dalam tanda kurung, misalnya : 10 cm (4 inch).
- (2) Satuan panjang, lebar, bobot dan satuan lainnya ditulis dengan menggunakan singkatan tanpa diakhiri titik (contoh: 5 cm, 50 cm², 5 g, 10 kg).
- (3) Apabila satuan tersebut berada pada awal sebuah kalimat atau tidak didahului oleh suatu bilangan maka penulisannya harus dieja, misalnya : bobot 1.000 biji dinyatakan dalam kilogram (bukan : bobot 1.000 biji dinyatakan dalam kg).
- (4) Penulisan persen (%) apabila didahului oleh suatu bilangan tertentu maka diletakkan di belakang angka tanpa spasi (contoh 10%). Jika tidak diikuti suatu bilangan, maka tanda tersebut harus ditulis dengan cara dieja “persen”.

3.15. Penulisan Huruf Yunani

Huruf Yunani misalnya, α (alpha), β (beta), γ (gamma) dan seterusnya ditulis sesuai dengan aslinya (simbol).

3.16. Penulisan Kutipan (Sitasi)

Pendapat seseorang yang dikemukakan dalam teks, harus dicantumkan nama dan tahun penerbitan naskah seperti yang tertera pada daftar pustaka. Kutipan tersebut disajikan berdasarkan kronologi waktu. Data sumber yang berasal dari penulis yang sama dengan tahun penerbitan yang sama pula, dibedakan satu sama lain dengan memberikan huruf yang berbeda, misalnya : Jusriadi *et al.* (2023a) dan Jusriadi *et al.* (2023b).

Kutipan yang berasal dari bahan pustaka yang tidak diketahui dengan jelas nama penulisnya, disebutkan dengan menuliskan singkatan dari nama lembaganya (huruf kapital) bukan dengan mencantumkan "Anonymous". Sebagai contoh : National Research Council (2024), ditulis NRC (2024); Balai Informasi Pertanian (2023), ditulis BIP (2023); Biro Pusat Statistik (2022), ditulis BPS (2024). Bahan pustaka yang disusun oleh suatu kelompok dan tidak diterbitkan, seperti buku petunjuk praktikum atau bahan / diktat kuliah, dianggap tidak disusun oleh lembaga sehingga tidak boleh dipergunakan sebagai acuan. Demikian juga bahan yang diperoleh dari Wikipedia atau Blog internet yang tidak kredibel lembaga penulisnya tidak boleh dipergunakan sebagai acuan.

Pengarang yang jumlahnya tiga atau lebih, dalam kutipan hanya ditulis nama orang pertama saja, lalu diikuti ***et al*** (dicetak miring). Namun, di dalam daftar pustaka, semua nama pengarang wajib ditulis lengkap. Pengarang yang jumlahnya dua orang dalam kutipan maupun dalam daftar pustaka ditulis lengkap.

Beberapa contoh cara penulisan kutipan dapat dilihat pada contoh berikut :

Yunus *et al.* (2017).... untuk buku yang di dalam daftar pustakanya ditulis oleh lima orang, yaitu Yunus, M., S. Shahabuddin, M. Anshar, Asrul, & U. Made, 2017.

Mc Mahon *et al.* (1995)... untuk buku yang di dalam daftar pustakanya ditulis oleh tiga orang, yaitu McMahon, J.M., W.L.B. White & R.T. Sayre, 1995.

Contoh cara kutipan tidak langsung :

1. Asrul (2025) menyatakan bahwa penyakit hawar daun bakteri dapat menurunkan produksi bawang merah hingga mencapai 87%
2. Menurut Asrul (2025), penyakit hawar daun bakteri dapat menurunkan produksi bawang merah hingga mencapai 87%
3. Penyakit hawar daun bakteri dapat menurunkan produksi bawang merah hingga mencapai 87% (Asrul, 2025).

3.17. Penulisan Daftar Pustaka

Daftar pustaka yang digunakan sebagai rujukan dalam skripsi minimal 5 artikel ilmiah. Daftar pustaka disusun menurut abjad berdasarkan nama pengarang, dengan memperhatikan hal-hal berikut ini :

3.17.1. Aturan Pengetikan

- (1) Kata “Daftar Pustaka” diketik dengan huruf kapital dicetak tebal dan diletakkan di tengah (*centre*).
- (2) Daftar pustaka disusun ke bawah menurut abjad nama penulis pertama atau nama lembaga / badan / departemen, bila ada nama penulis atau nama lembaga yang sama, disusun menurut tahun penerbitan, dimulai dari tahun terbitan yang lebih lama.
- (3) Jarak antar baris dalam satu pustaka adalah satu spasi dan jarak antar pustaka dua spasi.
- (4) Sumber-sumber pustaka yang mempunyai nama penulis dan tahun penerbitan yang sama diberi notasi a; b; c;dan seterusnya dibelakang tahun penerbitan. Contoh : 2024a; 2024b; 2024c ...dst.
- (5) Sumber pustaka ditulis secara berturut-turut memuat: (i) nama

penulis atau lembaga; (ii) tahun penerbitan; (iii) judul buku atau judul bab atau judul artikel; (iv) nomor volume terbitan; (v) lembaga penerbit; (vi) kota penerbit; (vii) halaman dari mana informasi tersebut diacu (dikutip).

- (6) Penulisan nama penulis dimulai dari batas pengetikan sebelah kiri dengan nama keluarga atau penggalan nama terakhir, kemudian secara berturut-turut diikuti dengan “koma”, inisial nama kecil (*given name*), “titik” serta “koma”, kalau lebih dari dua penulis, kalau penulis hanya dua orang maka setelah “titik” dari inisial nama tengah diikuti dengan simbol “&”, baik jurnal berbahasa Indonesia maupun asing.
- (7) Pengetikan nama penulis ke dua dan seterusnya dimulai dengan inisial nama pertama “titik”; initial nama kedua (kalau ada) “titik”; nama keluarga atau penggalan nama terakhir, dan “koma” kalau penulis lebih dari 3 orang, kalau penulis hanya 3 orang maka setelah nama penulis kedua diikuti dengan simbol “&” (Indonesia) atau (Inggris) dan dilanjutkan dengan nama penulis ketiga dan seterusnya.
- (8) Baris kedua dan seterusnya setiap pustaka diketik *inden* dengan jarak 7 ketuk dari batas pengetikan sebelah kiri jarak ke bawah satu spasi. Jarak antara pustaka satu dengan pustaka berikutnya adalah dua spasi.

3.17.2. Jenis Pustaka

Penulisan pustaka dalam daftar pustaka dilakukan dengan cara bervariasi sesuai dengan jenis pustaka yang bersangkutan. Cara pencantuman atau rujukan untuk setiap jenis pustaka sebagai berikut :

3.17.2.1. Rujukan dari Buku Teks

Urutan ketentuan dalam penulisan buku teks dalam daftar pustaka adalah sebagai berikut :

- (1) Nama pengarang / penulis, diikuti titik (.)
- (2) Tahun penerbitan diikuti titik (.)
- (3) Judul buku, tiap kata dimulai dengan huruf kapital kecuali kata sambung dan kata depan, serta diikuti titik (.). Kata-kata dalam bahasa Latin / Inggris dicetak miring kecuali bahasa Indonesia.
- (4) Edisi (bila ada) diikuti koma (,)
- (5) Penerbit diikuti titik (.)
- (6) Kota penerbitan (bila terdapat lebih dari satu tempat, cukup sebutkan salah satu saja, yang terdepan) dan diikuti tanda titik.
- (7) Di belakang nama kota dicantumkan jumlah halaman.

Contoh :

Hajek, A. 2004. *Natural Enemies. An Introduction to Biological Control*. Cambridge University Press. The United Kingdom. 378 p.

Kalshoven L.G.E. 1981. *The Pests of Crops in Indonesia*. Revised and Translated by P.A. Van der Laan. P.T. Ichtiar Baru-Van Hoeve. Jakarta. 701 p.

Winarno, F.G., Fardiaz & D. Fardiaz. 1981. Pengantar Teknologi Pangan. Cetakan II, PT. Gramedia, Jakarta. 154 hal.

Buku seperti buku teks yang cukup berbobot tetapi didistribusi secara terbatas oleh suatu lembaga yang cukup dikenal misalnya “Pusat Antar Universitas”, dapat dipakai seperti menuliskan buku teks tetapi dengan keterangan setelah Kota diikuti kata-kata: Tidak dipublikasikan dalam kurung ().

3.17.2.2. Rujukan dari Jurnal / Majalah Ilmiah

Ketentuan penulisan pustaka berupa jurnal atau majalah ilmiah dalam daftar pustaka adalah sebagai berikut :

- (1) Nama penulis / lembaga diikuti titik (.)
- (2) Tahun penerbitan diikuti titik (.)
- (3) Judul artikel, huruf pertama pada kata pertama, ditulis dengan huruf kapital. Kata-kata selanjutnya ditulis dengan huruf kecil, kata-kata dalam bahasa latin dicetak miring (*italic*).

- (4) Nama jurnal, buletin dan majalah ilmiah tidak dicetak miring dan ditulis lengkap. Huruf awal tiap kata dicetak kapital, kecuali kata sambung dan kata depan.
- (5) Volume ditulis dengan angka dan nomor penerbitan / edisi ditulis dalam kurung (), selanjutnya titik dua (:) dan diikuti nomor halaman artikel yang dikutip.

Contoh:

Asrul, Burhan, K., Lakani, I., Mutmainah & Umrah. 2024. Application of *Bacillus* sp liquid formula using root infusion technique to control VSD (*Vascular Streak Dieback*) disease in cocoa. Journal of Research in Science Education 10(8): 6001–6012.

Araujo, T. B., Schuelter, A. R., Souza, I. R. P., Coelho, S. R. M., & Christ, D. 2023. Growth promotion in maize inoculated with *Trichoderma harzianum*. Revista Brasileira de Milho e Sorgo 22(1269): 1 – 19.

Penulisan nama majalah ilmiah atau jurnal di dalam daftar pustaka dilakukan dengan menggunakan singkatan baku yang **ditetapkan oleh jurnal yang bersangkutan**, dan biasanya tercantum pada bagian halaman pertama suatu jurnal. Apabila jurnal yang digunakan tidak menunjukkan singkatan resminya, maka harus ditulis secara utuh.

3.17.2.3. Rujukan dari Artikel dalam majalah atau Koran:

Contoh :

Info Suryadarma, S.V.C. 1990. Prosesor dan Interface: Komunikasi data.
Komputer, IV (4): 46-48

Huda, M. 1991. Minyiasati Krisis Listrik Musim Kering. Jawa Pos.hal 6

3.17.2.4. Rujukan dari Prosiding dan Kumpulan Tulisan

Contoh :

Pranadji, T. & Saptana. 2004. Memposisikan “Pengelolaan Serangga” dalam Perspektif Pertanian Organik Berkelanjutan di Pedesaan ke Arah Revolusi Pertanian Gelombang Ketiga di Abad 21. Prosiding Seminar Nasional Entomologi dalam Perubahan Lingkungan dan Sosial. 5 Oktober 2004. Bogor. hal 17-34

Ishihara, H. & S. Tsuyumu. 2000. Cloning and Analyses of the Gene from *Xanthomonas citri* Involved in Plant Growth. Proceedings of the First Asian Conference of Plant Pathology. August 26-28. Beijing. p.10-12

3.17.2.5. Rujukan dari Skripsi, Thesis, Disertasi, dan Laporan Hasil Penelitian

Contoh:

Fitri. 2002. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Ekstrak Biji Bengkuang (*Pachyrrhizus erosus* Urban.) Terhadap Mortalitas Larva *Plitella xylostella* L. pada Tanaman Kubis (*Brassica oleracea* L.). [Skripsi]. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako.

Ernawati. 2011. Analisis Kelembagaan Pemasaran Kakao di Tingkat Petani di Desa Bambarimi Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala. [Skripsi]. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako

3.17.2.6. Rujukan berupa makalah yang disajikan dalam Seminar, Penataran, atau Lokakarya

Contoh:

Huda, N. 1991. Penulisan Laporan Penelitian untuk Jurnal. Makalah disajikan dalam Lokakarya Penelitian Tingkat Dasar bagi Dosen PTN dan PTS Malang Angkatan XIV, Pusat Penelitian Malang, Malang, 12 Juli.

Karim, Z. 1987. Tata Kota di Negara-negara Berkembang. Makalah disajikan dalam Seminar Tatakota, BAPPEDA Jawa Timur, Surabaya, 1-2 September.

Nurtjahya, E., D. Setiadi, E. Guhardja, Muhadiono, Y. Setiadi, N.F., & Mardati, 2011. Status Fungi Mikoriza Arbuskula pada Suksesi Lahan Pasca Tambang Timah di Bangka. *Dalam* : Budi, S.W., M.Turjaman, N.F. Mardati, A.D. Nusantara, O. Trisilawati, I.R. Sitepu, A.S.Wulandari, M. Riniarti, L. & Setyaningsih, editor. Percepatan Sosialisasi Teknologi Mikoriza untuk Mendukung Revitalisasi Pertanian, Perkebunan, dan Kehutanan. Kongres

dan Seminar Nasional Mikoriza II; 2007 Juli 17-21; Bogor, Indonesia. Bogor (ID): Seameo Biotrop. hal. 151-159.

3.17.2.7 Rujukan Elektronik (Internet)

Contoh:

Kawasaki, Jodee L., & Matt R. R. 1995. Computer-Administered Surveys in Extension. *Journal of Extension* 33(June). E-Journal on-line. Melalui <http://www.joe.org/june33/95.html> (diakses : 17/06/2001).

3.17.2.8. Rujukan dari Lembaga yang Ditulis atas Nama Lembaga Tersebut

Contoh:

Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa (PPPB). 2010. Pedoman Penulisan Laporan Penelitian. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.

3.17.2.9. Rujukan dari Buku Terjemahan

Contoh:

Steel. R. G.D. & J.H. Torrie. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistika. Suatu Pendekatan Biometrik*. Terjemahan B. Sumantri (2005). PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 200 hal.

3.17.2.10. Rujukan dari Bab dalam buku / Artikel dalam Buku

Contoh:

Shen. T.F. 2001. Nutrient Requirement of Egg Laying Duck. **In:** Farrel, J.D , & Stapleton, P.“ Duck Production”. Science and World Practice. The University of New England. p.56-82.

3.18. Penulisan Lampiran

- (1) Kata “Lampiran” mulai diketik pada batas pengetikan sebelah kiri, diketik dengan diawali huruf kapital “L” diikuti dengan nomor lampiran menggunakan angka Arab.
- (2) Baris ke dua dan seterusnya dari judul lampiran diketik inden dengan jarak satu spasi.
- (3) Mengingat kategori lampiran yang beragam maka untuk pengetikan dan penyajiannya diberikan kebebasan sesuai dengan kategori

lampiran yang bersangkutan.

BAB IV. PETUNJUK TEKNIS KEBAHASAAN

Karya ilmiah mahasiswa (Tugas Akhir) disusun dalam bahasa Indonesia yang baik dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan tata bahasa dan ejaan yang berlaku, baik dalam hal penggunaan istilah, struktur kalimat, maupun kecermatan dalam penggunaan tanda baca. Gaya bahasa yang dipergunakan harus lugas, jelas, padat, dan baik. Kalimat dibuat dalam bentuk kalimat pasif, tanpa menonjolkan kata ganti orang (saya, dia, mereka, -nya dan sebagainya).

Kata ganti orang pertama (saya) apabila diperlukan (misalnya dalam kata pengantar atau riwayat hidup) diganti dengan kata “penulis”. Beberapa hal yang perlu diperhatikan berisi unsur berikut.

4.3. Konsistensi

Pada penulisan tugas akhir agar senantiasa memperhatikan segi konsistensi, baik dalam menggunakan format tabel, bentuk (*font*) huruf, notasi, istilah-istilah, jumlah desimal pada penulisan angka di belakang koma, dan lain-lain. Sebagai contoh bila dalam naskah tugas akhir digunakan dua istilah variabel dan peubah secara berulang-ulang untuk menyatakan maksud yang sama. Hal demikian agar dihindarkan. Penulisan harus mengacu kepada kaidah-kaidah berbahasa sesuai dengan pedoman ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan (EYD).

4.4. Alinea

Menguraikan ungkapan dalam suatu alinea atau paragraf, harus memperhatikan beberapa hal yaitu: 1). suatu alinea harus memiliki kesatuan, artinya seluruh uraiannya terpusat pada satu gagasan atau pokok bahasan; 2). memiliki keterkaitan, artinya setiap kalimat memiliki keterkaitan satu sama lain; 3) pada satu alinea memuat kalimat pernyataan tentang pokok bahasan dan sejumlah kalimat penjelasan atau rincian mengenai pokok bahasan, dengan demikian dalam satu alinea paling sedikit terdiri atas dua kalimat. Pemenggalan alinea akibat keterbatasan halaman dibolehkan, artinya sebagian dari alinea berada pada halaman berikutnya. Perlu diperhatikan bahwa setiap bagian atau penggalan alinea pada awal atau akhir halaman paling sedikit memuat dua baris. Huruf awal pada baris pertama pada alinea baru ditempatkan pada karakter ke tujuh atau 1,25 cm dari batas kiri.

4.5. Kata Pinjaman dan Serapan

Kata asing yang dipinjam tidak berubah ejaannya, dicetak dengan

huruf miring atau di antara dua tanda petik tunggal, misal starter atau 'starter'. Penggantian ejaan kata serapan (asalnya kata asing) agar tidak terlalu jauh dari ejaan asalnya, seperti object menjadi objek, particle menjadi partikel, evaluation menjadi evaluasi. Penggunaan kata asing sebaiknya tidak dipaksakan, terlebih jika padanannya dalam bahasa Indonesia sudah lazim digunakan. Penulisan nama ilmiah atau nama latin hendaknya diketik sesuai dengan aturan dalam penulisan taksonomi, seperti *Oryza sativa* L atau *Pseudococcus citri*, diketik dengan huruf miring atau digaris bawahi. Jika harus diketik berulang-ulang nama genusnya boleh disingkat, misalnya *O. sativa* atau *P. citri*. Namun penggunaan nama asing / latin untuk memberi keterangan pada gambar atau tabel harus tetap ditulis secara utuh, tidak boleh disingkat, seperti *Oryza sativa* L.

4.4. Pemenggalan Kata

Pemenggalan kata dapat dilakukan, meliputi: 1) diantara dua huruf hidup di tengah kata, misal: ka-in, bu-ah, gabungan huruf hidup (au pada atau) yang melambangkan satu bunyi tidak boleh dipenggal; 2) sebelum huruf mati yang diapit oleh huruf hidup, misal: le-nyap, da-tar; 3) di antara dua huruf mati pertama di tengah kata, misal: ap-ril, ul-tra, kecuali untuk gabungan huruf mati yang melambangkan satu bunyi seperti huruf ng atau ny; 4) setelah awalan dan sebelum akhiran, misal: per-laku-an, ukur-an. Nama orang tidak boleh dipenggal.

4.5. Singkatan

Secara garis besar singkatan ada yang tidak diikuti tanda titik dan ada yang diikuti tanda titik. Singkatan yang tidak diikuti tanda titik diantaranya nama lembaga (DPR, SLTP), lambang kimia (Fe), ukuran seperti takaran liter (l), timbangan (g; kg), panjang (cm), rupiah (Rp). Singkatan yang diikuti dengan tanda titik diantaranya: Singkatan nama orang (A.T. Mosher, Moh. Yamin), singkatan umum yang terdiri atas dua atau tiga huruf (a.n.,

d.a., u.b., sda., Yth., dsb.), singkatan nama gelar, pangkat dan sapaan (Prof., Dr., SPt., Sdr.)

4.6. Huruf Cetak Miring atau Garis Bawah

Penggunaan kata atau istilah yang merupakan hasil serapan dari bahasa lain (selain bahasa Indonesia) senantiasa harus dilakukan dengan memperhatikan kaidah-kaidah yang berlaku seperti yang dinyatakan dalam pedoman umum pembentukan istilah (glossarium istilah) kamus umum bahasa Indonesia (KBBI) dan pedoman ejaan yang disempurnakan. Secara umum penulisan kata selain bahasa Indonesia baku diketik *italic*.

BAB V. PETUNJUK DAN SISTEMATIKA PENULISAN ARTIKEL ILMIAH

5.1. Artikel Ilmiah

Artikel ilmiah adalah tulisan yang bertujuan untuk memberikan informasi kepada pembaca tentang topik yang didukung oleh fakta. Alhasil, saat menulis artikel ini, kita harus menuliskan hal yang penting secara sistematis

mulai dari penulisan judul, nama penulis, abstrak dan lain sebagainya. Artikel ilmiah dari hasil penelitian mempunyai beberapa ciri: Pertama, artikel ilmiah biasanya berisi hal yang penting seperti temuan penelitian, pembahasan hasil temuan penelitian dan kesimpulan. Kedua, artikel ini disusun secara sistematis, terdiri atas bab dan sub-bab yang terstruktur dengan jelas. Selain itu, artikel ilmiah mempunyai beberapa prosedur yang harus ditaati.

Berdasarkan Pedoman dan Peraturan Akademik Universitas Tadulako Tahun 2024/2025, artikel ilmiah yang diperoleh dari penelitian atau penulisan tugas akhir ilmiah, dapat digunakan sebagai persyaratan kelulusan sarjana di Universitas Tadulako tanpa harus melalui seminar hasil dan ujian akhir. Artikel ilmiah dari penelitian atau tugas akhir mahasiswa pada Program Studi (prodi) Agroteknologi, Proteksi Tanaman, dan Agribisnis Universitas Tadulako, digunakan sebagai syarat wajib yang disusun dan diterbitkan pada Jurnal yang terakreditasi maupun tidak terakreditasi (memiliki ISSN) oleh mahasiswa yang menyusun tugas akhir. Jika artikel diterbitkan pada jurnal terakreditasi minimal SINTA 4, maka mahasiswa Prodi Agroteknologi, Proteksi Tanaman, dan Agribisnis dinyatakan langsung lulus atau dibebaskan dari seminar akhir dan ujian.

Jika penulisan artikel ilmiah tugas akhir diterbitkan pada jurnal di luar Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, maka sistematika dan pedoman penulisannya disesuaikan dengan persyaratan yang berlaku pada jurnal penerbit yang dituju. Sistematika penulisan artikel ilmiah jurnal yang berlaku di lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Tadulako mengikuti gaya penulisan artikel yang telah ada. Untuk Prodi Agroteknologi dan Proteksi Tanaman mengikuti sistematika Jurnal Agrotekbis atau Agroland, sementara Prodi Agribisnis mengikuti sistematika Jurnal Pembangunan Agribisnis (JPA). Secara umum, sistematika jurnal memuat tentang Judul artikel (Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris), Nama Penulis (Mahasiswa dan Dosen Pembimbing), Afiliasi dan Email penulis, Abstrak (Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris), Kata Kunci, Pendahuluan, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan,

Kesimpulan dan Daftar Pustaka.

5.2. Program Studi Agroteknologi / Proteksi Tanaman

5.2.1. Umum

Penulis bertanggungjawab penuh terhadap isi naskah yang dibuat. Naskah merupakan ringkasan dari hasil penelitian peneliti. Penulis utama artikel merupakan kesepakatan antara dosen dan mahasiswa. Judul naskah ditulis dengan singkat, jelas dan cukup informatif untuk menggambarkan isi naskah. Judul ditulis dengan menggunakan huruf *Cambria* font 14 yang dicetak tebal pada judul bahasa Indonesia dan font 12 cetak tebal dan dimiringkan pada judul bahasa Inggris.

Naskah dapat ditulis dalam bahasa Indonesia yang baku dengan menggunakan huruf *Cambria* font 12. Naskah ditulis pada kertas dengan ukuran A4 dan panjang naskah maksimal sebanyak 15 halaman dengan jarak 1,5 spasi. Jarak ketikan dari tepi kertas (*margin*) adalah 2,54 cm (kiri); 3,2 cm (atas); 2,9 cm (kanan); dan 2,54 cm (bawah). Pengaturan halaman adalah 2 kolom dengan *equal with coloumn* dan jarak antar kolom adalah 7,53 mm. Sedangkan pada bagian Judul, Identitas Penulis, Abstrak, tabel, grafik dan gambar dapat ditulis dalam 1 kolom.

Naskah diketik tanpa adanya pemutusan kata. *Indent* (takuk) aline harus taat azas dengan menggunakan paragraf takuk atau kunci tab, bukan *multiple spacer*. Sub judul ditulis berawal dari tepi kiri. Nama ilmiah organisme ditulis cetak miring. Rumus, persamaan, simbol dan lambang dapat ditulis dengan mesin pengolah kata. Naskah disusun dalam urutan Halaman Judul, Abstract, Pendahuluan, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan dan Saran, dan Daftar Pustaka.

5.2.2. Nama dan Afiliasi Penulis

Nama penulis ditulis di bawah judul yang ditulis lengkap tanpa mencantumkan gelar, tidak boleh disingkat dan diawali dengan huruf kapital. Nama penulis ditulis dengan huruf *Cambria* font 10. Penulisan nama dari satu

artikel ke artikel lainnya harus tetap/konsisten. Nama afiliasi dan alamat surel (*email*) semua penulis ditulis di bawah nama penulis dengan huruf *Cambria* font 9. Keterangan tentang afiliasi penulis dan *email* yang dicantumkan harus jelas karena untuk korespondensi. Afiliasi dan alamat *email* yang dicantumkan harus ditulis sesuai dengan urutan penulis.

5.2.3. Abstrak dan Kata Kunci

Abstrak dibuat dalam dua bahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Abstrak dibuat ringkas (1 alinea) dengan jelas dan padat yang memuat latar belakang, tujuan, metode penelitian, hasil penelitian dan kesimpulan penelitian. Abstrak ditulis dengan huruf *Cambria* font 11 dengan spasi tunggal ditulis dan tidak lebih dari 300 kata. Abstrak ditulis menggunakan huruf miring (*Italic*) untuk abstrak (*Abstract*) Bahasa Inggris. Di bawah abstrak dicantumkan kata kunci yang tidak lebih dari lima kata kunci, di mana kata pertama adalah yang terpenting.

5.2.4. Grafik, Foto dan Tabel

Gambar (foto atau grafik) berwarna harus cerah, tajam dan jelas. Ukuran gambar maksimum adalah kuarto dengan sisipan ruang bawah untuk judul gambar. Gambar dan tabel diberi nomor urut sesuai letaknya, diberi judul singkat dan ditulis di luar bidang gambar. Judul gambar terletak di bawah gambar, sedangkan judul tabel terletak di bagian atas tabel. Jumlah gambar dan tabel masing-masing maksimum 6 buah.

5.2.5. Pendahuluan

Pada pendahuluan dikemukakan suatu permasalahan penelitian sebelumnya secara jelas dan ringkas sebagai dasar dilakukannya penelitian yang akan diketik sebagai artikel ilmiah. Pustaka yang dirujuk hanya yang benar-benar penting dan relevan dengan permasalahan penelitian, atau untuk mendasari hipotesis. Pendahuluan juga harus menjelaskan mengapa

topik penelitian dipilih dan dianggap penting, dan diakhiri dengan menyatakan tujuan penelitian tersebut.

5.2.6. Metode Penelitian

Alur pelaksanaan penelitian harus diketik dengan rinci dan jelas sehingga peneliti lain dapat melakukan penelitian yang sama. Spesifikasi bahan-bahan harus rinci agar orang lain mendapat informasi tentang cara memperoleh bahan tersebut. Jika metode yang digunakan telah diketahui sebelumnya, maka acuan pustakanya harus dicantumkan. Jika penelitian terdiri atas beberapa eksperimen, metode untuk setiap eksperimen harus dijelaskan.

5.2.7. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian dalam bentuk data merupakan bagian yang disajikan untuk menginformasikan hasil temuan dari penelitian yang telah dilakukan. Ilustrasi hasil penelitian dapat menggunakan grafik/tabel/gambar. Tabel dan grafik harus dapat dipahami dan diberi keterangan secukupnya. Hasil yang dikemukakan hanyalah temuan yang bermakna dan relevan dengan tujuan penelitian. Temuan di luar dugaan yang tidak sesuai dengan tujuan penelitian harus mendapat tempat untuk dibahas. Jika artikel melaporkan lebih dari satu eksperimen, maka tujuan setiap penelitian harus dinyatakan secara tegas dalam teks, dan hasilnya harus dikaitkan satu sama lain. Pada pembahasan dikemukakan keterkaitan antar hasil penelitian dengan teori, perbandingan hasil penelitian dengan hasil penelitian lain yang sudah dipublikasikan. Pembahasan menjelaskan pula implikasi temuan yang diperoleh bagi ilmu pengetahuan dan pemanfaatannya.

5.2.8. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan merupakan penegasan penulis mengenai hasil penelitian dan pembahasan. Saran hendaknya didasari oleh hasil temuan penelitian, berimplikasi praktis dan penelitian lanjutan.

5.2.9. Daftar Pustaka

Semua rujukan-rujukan yang diacu di dalam teks artikel harus didaftarkan di bagian daftar pustaka. Daftar pustaka harus berisi pustaka-pustaka acuan yang berasal dari sumber primer (jurnal ilmiah dan berjumlah minimum 80% dari keseluruhan bibliografi) diterbitkan 5 (lima) tahun terakhir. Setiap artikel paling tidak berisi 15 (lima belas) daftar pustaka acuan dan 10 tahun terakhir. Penulisan sistem rujukan di dalam teks artikel dan penulisan daftar pustaka sebaiknya menggunakan program aplikasi manajemen referensi misalnya Mendeley atau Zotero.

5.3. Program Studi Agribisnis

5.3.1. Umum

Penulis bertanggungjawab penuh terhadap isi naskah yang dibuat. Naskah merupakan ringkasan dari hasil penelitian peneliti. Penulis utama artikel merupakan kesepakatan antara dosen dan mahasiswa. Judul naskah ditulis dengan singkat, jelas dan cukup informatif untuk menggambarkan isi naskah. Judul ditulis dengan menggunakan huruf *Cambria* font 14 yang dicetak tebal pada judul bahasa Indonesia dan font 12 cetak tebal dan dimiringkan pada judul bahasa Inggris.

Naskah dapat ditulis dalam bahasa Indonesia yang baku dengan menggunakan huruf *Cambria* font 12. Naskah ditulis pada kertas dengan ukuran A4 dan panjang naskah maksimal sebanyak 15 halaman dengan jarak 1,5 spasi. Jarak ketikan dari tepi kertas (*margin*) adalah 2,9 cm (kiri); 3,0 cm (atas); 2,54 cm (kanan); dan 2,75 cm (bawah). Pengaturan halaman adalah 2 kolom dengan *equal with coloumn* dan jarak antar kolom adalah 7,53 mm. Sedangkan pada bagian Judul, Identitas Penulis, Abstrak, tabel, grafik dan gambar dapat ditulis dalam 1 kolom.

Naskah diketik tanpa adanya pemutusan kata. *Indent* (takuk) aline harus taat azas dengan menggunakan paragraf takuk atau kunci tab, bukan *multiple spacer*. Sub judul ditulis berawal dari tepi kiri. Nama ilmiah organisme ditulis cetak miring. Rumus, persamaan, simbol dan lambang

dapat ditulis dengan mesin pengolah kata. Naskah disusun dalam urutan Halaman Judul, Abstract, Pendahuluan, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan dan Saran, dan Daftar Pustaka.

5.3.2. Nama dan Afiliasi Penulis

Nama penulis ditulis di bawah judul yang ditulis lengkap tanpa mencantumkan gelar, tidak boleh disingkat dan diawali dengan huruf kapital. Nama penulis ditulis dengan huruf *Cambria* font 10. Penulisan nama dari satu artikel ke artikel lainnya harus tetap/konsisten. Nama afiliasi dan alamat surel (*email*) semua penulis ditulis di bawah nama penulis dengan huruf *Cambria* font 9. Keterangan tentang afiliasi penulis dan *email* yang dicantumkan harus jelas karena untuk korespondensi. Afiliasi dan alamat *email* yang dicantumkan harus ditulis sesuai dengan urutan penulis.

5.3.3. Abstrak dan Kata Kunci

Abstrak dibuat dalam dua bahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Abstrak dibuat ringkas (1 alinea) dengan jelas dan padat yang memuat latar belakang, tujuan, metode penelitian, hasil penelitian dan kesimpulan penelitian. Abstrak ditulis dengan huruf *Cambria* font 11 dengan spasi tunggal ditulis dan tidak lebih dari 250 kata. Abstrak ditulis menggunakan huruf miring (*Italic*) untuk abstrak (*Abstract*) Bahasa Inggris. Di bawah abstrak dicantumkan kata kunci yang tidak lebih dari enam kata kunci, di mana kata pertama adalah yang terpenting. Abstrak dalam bahasa Indonesia merupakan terjemahan dari bahasa Inggris. Editor berhak untuk mengedit abstrak demi alasan kejelasan isi abstrak.

5.3.4. Grafik, Foto dan Tabel

Gambar (foto atau grafik) berwarna harus cerah, tajam dan jelas. Ukuran gambar maksimum adalah kuarto dengan sisipan ruang bawah untuk judul gambar. Gambar dan tabel diberi nomor urut sesuai letaknya, diberi judul singkat dan ditulis di luar bidang gambar. Judul gambar terletak di

bawah gambar, sedangkan judul tabel terletak di bagian atas tabel. Jumlah gambar dan tabel masing-masing maksimum 6 buah.

5.3.5. Pendahuluan

Pendahuluan harus berisi (secara berurutan) latar belakang umum, kajian literatur terdahulu (*state of the art*) sebagai dasar pernyataan kebaruan ilmiah dari artikel, pernyataan kebaruan ilmiah, dan permasalahan penelitian atau hipotesis. Di bagian akhir pendahuluan harus dituliskan tujuan kajian artikel tersebut. Di dalam format artikel ilmiah tidak diperkenankan adanya tinjauan pustaka sebagaimana di laporan penelitian, tetapi diwujudkan dalam bentuk kajian literatur terdahulu kemudian diikuti dengan pernyataan kebaruan ilmiah artikel tersebut. Kutipan harus ditulis dengan menggunakan format bodynote seperti (Uwuigbe & Ajibolade, 2013), (Wang, 2016), (Muttakin et al., 2015) dan relevan dengan daftar Pustaka (disarankan menggunakan Aplikasi Mendeley atau Zotero).

5.3.6. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pemecahan permasalahan termasuk metode analisis. Keterangan gambar diletakkan menjadi bagian dari judul gambar (*figure caption*) bukan menjadi bagian dari gambar. Metode-metode yang digunakan dalam penyelesaian penelitian dituliskan di bagian ini. Tuliskan secara lengkap lokasi penelitian, penentuan responden, jenis data yang digunakan, sumber data serta alat analisis yang digunakan.

5.3.7. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan berisi hasil-hasil temuan penelitian dan pembahasannya secara ilmiah. Tuliskan temuan-temuan ilmiah (*scientific finding*) yang diperoleh dari hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan tetapi harus ditunjang oleh data-data yang memadai. Temuan ilmiah yang dimaksud di sini adalah bukan data-data hasil penelitian yang diperoleh. Temuan-temuan ilmiah tersebut harus dijelaskan secara saintifik meliputi:

Naskah manuskrip dapat ditulis dalam Bahasa Indonesia dengan jumlah halaman maksimum 15 halaman termasuk gambar dan tabel. Naskah manuskrip harus ditulis sesuai template artikel ini dalam bentuk siap cetak (Camera ready). Artikel harus ditulis dengan ukuran bidang tulisan A4 (210 x 297 mm) dan dengan format margin kiri 3 cm, margin kanan 3 cm, margin bawah 3 cm, dan margin atas 3 cm. Naskah harus ditulis dengan jenis huruf *Cambria* dengan ukuran font 12 pt berjarak satu spasi, dan dalam format dua kolom (kecuali bagian judul artikel, nama penulis, dan abstrak). Jarak antar kolom adalah sejauh 1 cm.

Kata-kata atau istilah asing digunakan huruf miring (Italic). Sebaiknya hindari penggunaan istilah asing untuk artikel berbahasa Indonesia. Paragraf baru dimulai 1.15 cm dari batas kiri, sedangkan antar paragraf tidak diberi spasi antara.

Tabel dan gambar diletakkan di dalam kelompok teks sesudah tabel atau gambar tersebut dirujuk. Setiap gambar harus diberi judul gambar (Figure Caption) di sebelah bawah gambar tersebut dan bernomor urut angka diikuti dengan judul gambar. Setiap tabel harus diberi judul tabel (Table Caption) dan bernomor urut angka di sebelah atas tabel tersebut diikuti dengan judul tabel. Gambar-gambar harus dijamin dapat tercetak dengan jelas (ukuran font, resolusi dan ukuran garis harus yakin tercetak jelas). Gambar dan tabel dan diagram/skema sebaiknya diletakkan sesuai kolom di antara kelompok teks atau jika terlalu besar diletakkan di bagian tengah halaman. Tabel tidak boleh mengandung garis-garis vertikal, sedangkan garis-garis horisontal diperbolehkan tetapi hanya yang penting-penting saja. Penggunaan tabel dan gambar harus disebutkan di dalam teks dengan menyebutkan tabel 1; gambar 1 dan seterusnya.

5.3.8. Kesimpulan

Kesimpulan menggambarkan jawaban dari hipotesis dan/atau tujuan penelitian atau temuan ilmiah yang diperoleh. Kesimpulan bukan berisi perulangan dari hasil dan pembahasan, tetapi lebih kepada ringkasan hasil

temuan seperti yang diharapkan di tujuan atau hipotesis. Bila perlu, di bagian akhir kesimpulan dapat juga dituliskan hal-hal yang akan dilakukan terkait dengan gagasan selanjutnya dari penelitian tersebut.

5.3.9. Daftar Pustaka

Semua rujukan-rujukan yang diacu di dalam teks artikel harus didaftarkan di bagian bibliografi. Bibliografi harus berisi pustaka-pustaka acuan yang berasal dari sumber primer (jurnal ilmiah dan berjumlah minimum 80% dari keseluruhan bibliografi) diterbitkan 5 (lima) tahun terakhir. Setiap artikel paling tidak berisi 15 (Lima belas) daftar pustaka acuan dan 10 tahun terakhir. Penulisan sistem rujukan di dalam teks artikel dan penulisan daftar pustaka sebaiknya menggunakan program aplikasi manajemen referensi misalnya: Mendeley, atau Zotero.

BAB. VI. PENUTUP

6.1. Persiapan Ujian

Pengandaan tugas akhir untuk persiapan ujian tugas akhir baru dapat dilakukan bilamana tugas akhir telah dinyatakan diterima atau disetujui oleh dosen pembimbing dan digandakan sesuai dengan jumlah dosen penguji. Sekiranya dalam penyelenggaraan ujian tersebut terdapat koreksi, perbaikan perlu dilakukan sebagaimana mestinya sesuai dengan

saran yang diberikan oleh dosen penguji. Waktu perbaikan maksimal 1 (satu) bulan setelah tanggal ujian, yang dikuatkan dengan Surat Pernyataan yang ditandatangani di depan dosen penguji. Sebagai persyaratan ujian yang lain diharuskan memasukkan bukti penyerahan artikel yang akan dipublikasi pada jurnal tertentu.

6.2. Penyerahan Laporan

Tugas akhir dapat dijilid setelah mendapat pengesahan dari ketua tim penguji dan ditandatangani oleh dosen pembimbing. Tugas akhir yang telah dijilid diserahkan sebanyak 5 (lima) eksemplar ke Fakultas (Perpustakaan Universitas, Perpustakaan Fakultas, Jurusan, dan Program Studi), dan 1 (satu) eksemplar untuk setiap dosen pembimbing. Selain tugas akhir dalam bentuk fisik, diwajibkan memasukkan dokumen dalam bentuk soft file (CD) PDF.

6.3. Penyerahan Artikel

Artikel yang telah dibuat harus mendapat pengesahan dari tim pembimbing, setelah itu dicetak dan dimasukkan ke Program Studi bersamaan dengan penyerahan tugas akhir disertai dengan bukti submit di salah satu jurnal Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.

DAFTAR PUSTAKA

Buku Pedoman dan Peraturan Akademik Universitas Tadulako (UNTAD) untuk Tahun Akademik 2023–2024. Ditetapkan melalui Peraturan Rektor Nomor 05 Tahun 2023.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Edisi Keenam. Tahun 2024

Materi Pelatihan Penulisan Artikel Ilmiah Nasional, Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Makassar, 3-6 Desember 2009

Materi Workshop on International Scientific Paper Writing, Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Makassar, 22-25 Oktober 2009

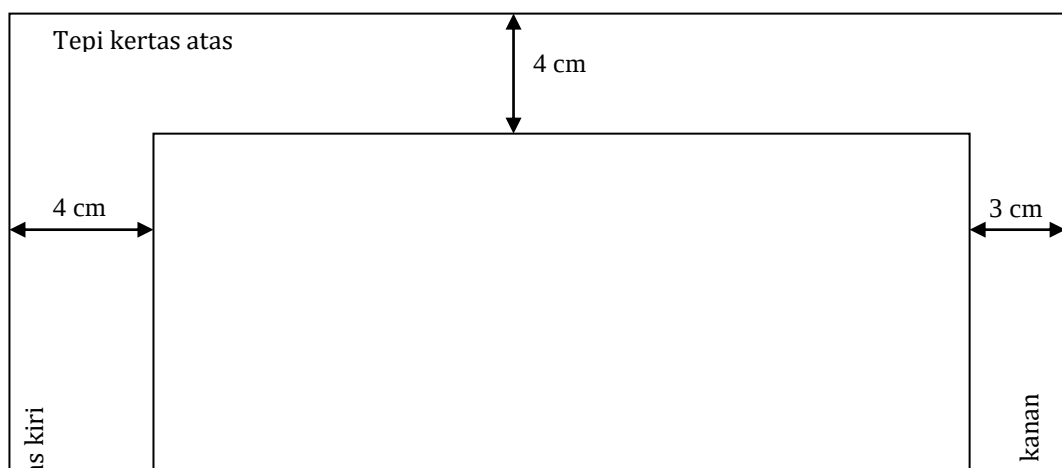
Panduan Penulisan Skripsi Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Tahun 2017

Panduan Penyusunan Penulisan Tesis dan Artikel Ilmiah. Program Pascasarjana Universitas Tadulako. Tahun 2011

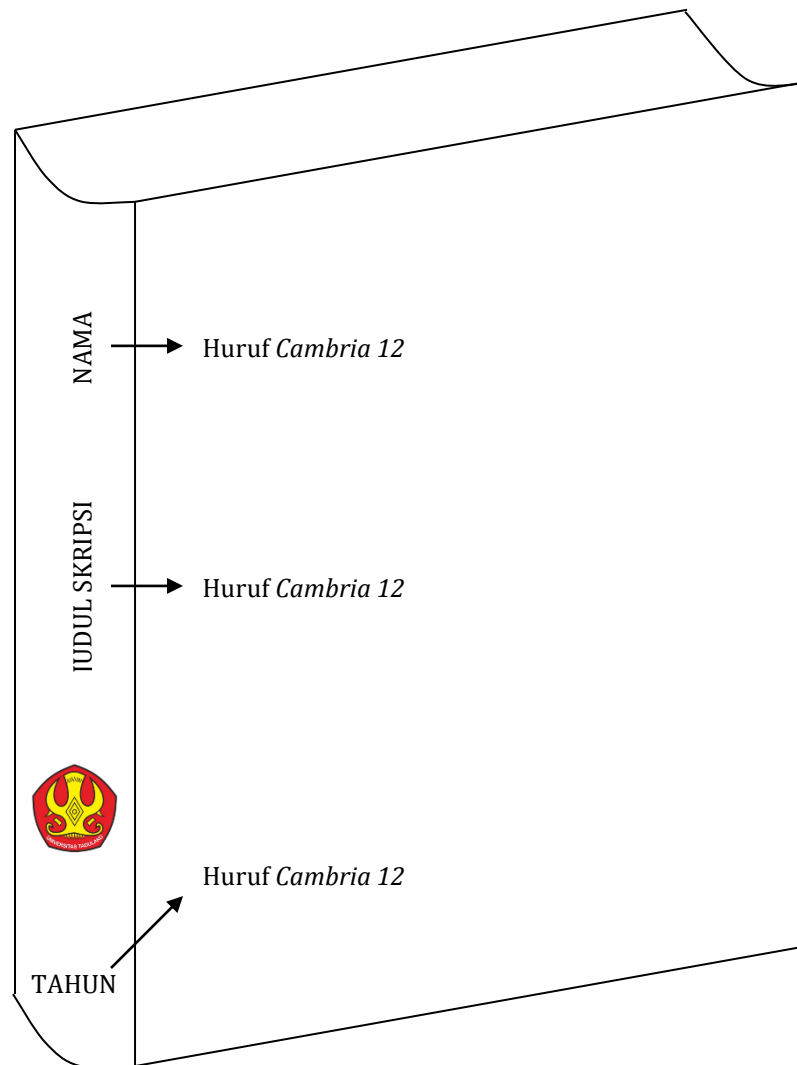
Pedoman Akademik Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Tahun 2022

Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (Permendikbudristek No. 53/2023) ditetapkan pada 16 Agustus 2023 dan diundangkan pada 18 Agustus 2023. Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan dan berlaku efektif dua tahun setelahnya, yaitu pada 18 Agustus 2025.

Lampiran 1. Contoh *Lay-out* Halaman Naskah Skripsi



Lampiran 2. Contoh Judul pada Punggung Skripsi



Lampiran 3. Contoh Sampul Luar (Cover) Skripsi

**APLIKASI ASAP CAIR BATANG KELAPA TERHADAP
PENYAKIT BUSUK HITAM (*Xanthomonas campestris*
pv. campestris) PADA TANAMAN KUBIS**
(Huruf *Cambria*, *bold*/tebal, *font*. 16)

SKRIPSI

(Huruf *Cambria*, *bold*/tebal, *font* .14)

DEWI AZZAHRA



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TADULAKO
PALU
2025**

(Huruf *Cambria*, *bold*/tebal, *font*.16)

Bahan: kertas karton *Buffalo* atau *Linen*, warna biru dengan ukuran A4S (21,5 x 29,7 cm)

Lampiran 4. Contoh Halaman Judul Bagian Dalam Skripsi

**APLIKASI ASAP CAIR BATANG KELAPA TERHADAP
PENYAKIT BUSUK HITAM (*Xanthomonas campestris*
pv. campestris) PADA TANAMAN KUBIS**

SKRIPSI

**Disusun sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Tadulako**
(Huruf *Cambria*, *bold*/tebal, *font. 10*)

**DEWI AZZAHRA
E281 21 220**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TADULAKO
PALU
2025**

**Lampiran 5. Contoh Halaman Lembar Pengesahan Skripsi
Agroteknologi dan Proteksi Tanaman**

LEMBAR PENGESAHAN

(Huruf *Cambria*, bold/tebal, font. 12)

Bahan: kertas karton *Buffalo* atau *Linen*, warna biru dengan ukuran A4S (21,5 x 29,7 cm)

Judul : Aplikasi Asap Cair Batang Kelapa Terhadap Penyakit
Busuk Hitam (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*)
pada Tanaman Kubis

Nama : Dewi Azzahra

NIM : E 281 21 220

Bidang Kajian Umum : Proteksi Tanaman

Program Studi : Agroteknologi

Jurusan : Budidaya Pertanian

Fakultas : Pertanian

Universitas : Tadulako

Lulus Ujian : 28 Agustus 2025

Palu, 1 Septemberi 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Asrul, S.P., M.P.

NIP. 19720312 200003 1 001

Mutmainah, S.Si., M.P.

NIP. 19911203 2022 2 005

Disahkan Oleh,
a.n. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tadulako
Wakil Dekan Bidang Akademik

Prof. Dr. Ir. Moh. Hibban Toana, M.Si.

NIP. 19630810 198903 1 007

Lampiran 6. Contoh Halaman Lembar Pengesahan Skripsi Agribisnis

LEMBAR PENGESAHAN

(Huruf *Cambria*, bold/tebal, font. 12)

Bahan: kertas karton *Buffalo* atau *Linen*, warna biru dengan ukuran A4S (21,5 x 29,7 cm)

Judul : Penerapan Digital Marketing Terhadap Pendapatan UMKM
Produk Bawang Gorengdi Raja Bawang Goreng Kota Palu

Nama : Dafit Fanani

NIM : E 321 20 210

Program Studi : Agrobisnis

Jurusan : Sosial Ekonomi Pertanian

Fakultas : Pertanian

Universitas : Tadulako

Lulus Ujian :

Palu, Februari 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Davina Howara, S.Pd., M.Si
NIP. 19770906 200710 2 001

Muh. Fahrudin Nurdin, S.P., M.P.
NIP. 19920131 201903 1 012

Disahkan Oleh,
a.n. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tadulako
Wakil Dekan Bidang Akademik

Prof. Dr. Ir. Moh. Hibban Toana, M.Si.
NIP. 19630810 198903 1 007

Lampiran 6. Contoh Halaman Pernyataan Mahasiswa tentang Keaslian Skripsi

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya ilmiah (skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Tadulako maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya ilmiah ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Palu,

Yang membuat pernyataan,

Materai Rp 6.000,00

(.....)

No. Stb :

Lampiran 7. Contoh Ringkasan

RINGKASAN

Dewi Azzahra (E281 21 220). Aplikasi Asap Cair Batang Kelapa Terhadap Penyakit Busuk Hitam (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*) pada Tanaman Kubis (dibimbing oleh Dr. Asrul, S.P., M.P. dan Mutmainah, S.Si., M.P.).

Kubis (*Brassica oleracea* L.) merupakan komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Namun, dalam proses budidayanya, tanaman ini seringkali mengalami kendala akibat serangan organisme pengganggu tumbuhan (OPT). Salah satu OPT yang sering menyerang tanaman adalah bakteri *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* (Xcc) penyebab penyakit busuk hitam (*black rot*) pada daun kubis. Penggunaan pestisida sintetik secara terus-menerus untuk mengendalikan penyakit tersebut dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, sehingga mendorong perlunya alternatif pengendalian yang lebih ramah lingkungan, yaitu memanfaatkan asap cair. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menentukan konsentrasi optimal asap cair dari limbah batang kelapa dalam menekan perkembangan bakteri Xcc penyebab penyakit busuk hitam pada tanaman kubis. Penelitian dilaksanakan di tiga lokasi, yaitu Desa Baluase untuk proses pirolisis, Laboratorium Penyakit Tanaman, dan Screen House PS. Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Penelitian berlangsung dari bulan Desember 2024 hingga April 2025. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 7 perlakuan konsentrasi asap cair, yaitu: 0% (kontrol), 0,5%, 1%, 1,5%, 2%, 2,5%, dan 3% dan 3 ulangan sehingga terdapat 21 unit percobaan. Setiap unit percobaan menggunakan 10 tanaman sehingga total terdapat 210 tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi asap cair batang kelapa sebesar 3% berhasil menekan intensitas serangan Xcc dan keparahan penyakit hingga 0% sejak pengamatan hari ke-3 hingga hari ke-19, serta memperlambat masa inkubasi bakteri secara signifikan.

Kata kunci: Asap cair, batang kelapa, *Xanthomonas campestris*, busuk hitam, kubis

Lampiran 8. Contoh Kata Pengantar

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Aplikasi Asap Cair Batang Kelapa Terhadap Penyakit Busuk Hitam (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*) pada Tanaman Kubis ” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, terutama kepada yang terhormat :

1.
2. dst.

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dalam penyusunan skripsi ini, namun sebagai manusia tidak luput dari kesalahan dan kehilafan. Olehnya itu dengan penuh rasa rendah hati penulis menerima kritikan dan saran yang sifatnya membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada pembacanya. Amin

Palu, Agustus 2025

Penulis

Lampiran 9. Contoh Daftar Isi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.2. Penelitian Terdahulu.....	6
2.2. Landasan Teori.....	6
2.2.1. Penyakit Busuk Hitam.....	6
2.2.2. Faktor yang Mempengaruhi Penyebaran Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i>	6
2.2.3. Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i>	7
2.2.3. Siklus hidup <i>Xanthomonas campestris</i>	8
2.2.4. Gejala Serangan.....	9
2.2.5. Tanaman Kubis Varietas KK Cross.....	10
2.3. Asap Cair dan Peranannya Terhadap Tanaman.....	11
2.4. Hipotesis.....	13
..	
BAB III. METODE PENELITIAN	14
3.1. Tempat dan Waktu.....	14
3.2. Alat dan Bahan.....	14
3.3. Desain Penelitian.....	14
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	16
3.4.1. Pembuatan Asap Cair Batang Kelapa.....	16
3.4.2. Uji Kandungan Asap Cair.....	16
3.4.3. Pembuatan Media NA.....	17

3.4.4.	Peremajaan bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> ..	18
3.4.5.	Uji Patogenisitas.....	18
3.4.6.	Penyiapan Benih.....	18
3.4.7.	Penyamaan Benih.....	19
3.4.8.	Persiapan Media Tanam.....	19
3.4.9.	Penanaman.....	20
3.4.10.	Pemeliharaan.....	20
3.4.11.	Inokulasi <i>Xanthomonas campestris</i>	20
3.4.12.	Pengaplikasian Asap Cair.....	21
3.5.	Variabel Pengamatan.....	22
3.4.1.	Deskripsi Gejala.....	22
3.4.2.	Masa Inkubasi.....	22
3.4.3.	Intensitas Serangan.....	23
3.4.4.	Keparahan Penyakit.....	23
3.6.	Analisis Data.....	23
3.7.	Konsep Operasional (jika ada).....	14
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1.	Deskripsi Gejala.....	24
4.2.	Masa Inkubasi.....	26
4.3.	Intensitas Serangan Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> Pada Tanaman Kubis.....	29
4.4.	Tingkat Keparahan Penyakit Busuk Hitam.....	31
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
5.1.	Kesimpulan.....	34
5.2.	Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....		20
LAMPIRAN.....		22
DAFTAR PUSTAKA.....		22

Lampiran 10. Contoh Daftar Tabel

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Perbandingan Penelitian Terdahulu Tentang Penyakit Busuk Hitam.....	4
2. Skoring Keparahan Penyakit.....	23
3. Rata-rata Masa Inkubasi Bakteri <i>X. campestris</i>	26
4. Rata-rata Intensitas Serangan Bakteri <i>X. campestris</i> Pada Tanaman Kubis.....	29
5. Rata-Rata Tingkat Keparahan Penyakit Busuk Hitam Pada Tanaman Kubis.....	32

Lampiran 11. Contoh Daftar Gambar

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Mikroskop Elektron Sel Berbentuk Batang dan Kultur <i>X. campestris</i> Tumbuh Pada Media.....	8
2. Gejala Busuk Hitam Pada Daun Kubis.....	10
3. Benih Tanaman Kubis Varietas K-K Cross.....	11
4. Deskripsi Gejala Infeksi <i>X. campestris</i>	23

Lampiran 12. Contoh Daftar Lampiran

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1a. Rata-rata Masa Inkubasi Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> Pada Tanaham Kubis.....	42
1b. Rata-rata Masa Inkubasi Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> pada tanaham kubis setelah transformasi $\sqrt{x} + 0,5$	42
1c. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Rata-rata Masa Inkubasi Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> Pada Tanaham Kubis Setelah Transformasi $\sqrt{x} + 0,542$	42
1d. Perhitungan BNJ 5% rata-rata masa inkubasi bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> pada tanaham kubis setelah transformasi $\sqrt{x} + 0,5$	42
2. Rata-rata Intensitas Serangan Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i>	43
3a. Intensitas Serangan (%) Penyakit Busuk Hitam Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> Terhadap Tanaman Kubis Pada 3 (HSI) dan Aplikasi Asap Cair.....	44
3b. Intensitas Serangan (%) Penyakit Busuk Hitam Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> Terhadap Tanaman Kubis Pada 3 (HSI) dan Aplikasi Asap Cair Setelah Transformasi $\sqrt{x} + 0,5$	44
3c. Hasil analisis ragam (ANOVA) Intensitas Serangan Penyakit Busuk Hitam Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> Terhadap Tanaman Kubis Pada 3 (HSI) dan Aplikasi Asap Cair Setelah Transformasi $\sqrt{x} + 0,5$	44
3d. Perhitungan BNJ 5% Intensitas Serangan Penyakit Busuk Hitam Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> Terhadap Tanaman Kubis Pada 3 (HSI) dan Aplikasi Asap Cair Setelah Transformasi $\sqrt{x} + 0,5$	44

4a. Intensitas serangan (%) Penyakit Busuk Hitam Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> Terhadap Tanaman Kubis Pada 4 (HSI) dan Aplikasi Asap Cair	45
4b. Intensitas Serangan (%) Penyakit Busuk Hitam Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> Terhadap Tanaman Kubis Pada 4 (HSI) dan Aplikasi Asap Cair Setelah Transformasi $\sqrt{x} + 0,5$	45
4c. Hasil ANALISIS RAGAM (ANOVA) Intensitas Serangan Penyakit Busuk Hitam Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> Terhadap Tanaman Kubis Pada 4 (HSI) dan Aplikasi Asap cair setelah Transformasi $\sqrt{x} + 0,5$	45
4d. Perhitungan BNJ 5% Intensitas Serangan Penyakit Busuk Hitam Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> Terhadap Tanaman Kubis Pada 4 (HSI) dan Aplikasi Asap Cair Setelah Transformasi $\sqrt{x} + 0,5$	45
5a. Intensitas serangan (%) Penyakit Busuk Hitam Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> Terhadap Tanaman Kubis Pada 5 (HSI) dan Aplikasi Asap Cair	46
5b. Intensitas serangan (%) Penyakit Busuk Hitam Bakteri <i>Xanthomonas campestris</i> Terhadap Tanaman Kubis Pada 5 (HSI) dan Aplikasi Asap Cair Setelah Transformasi $\sqrt{x} + 0,5$	46

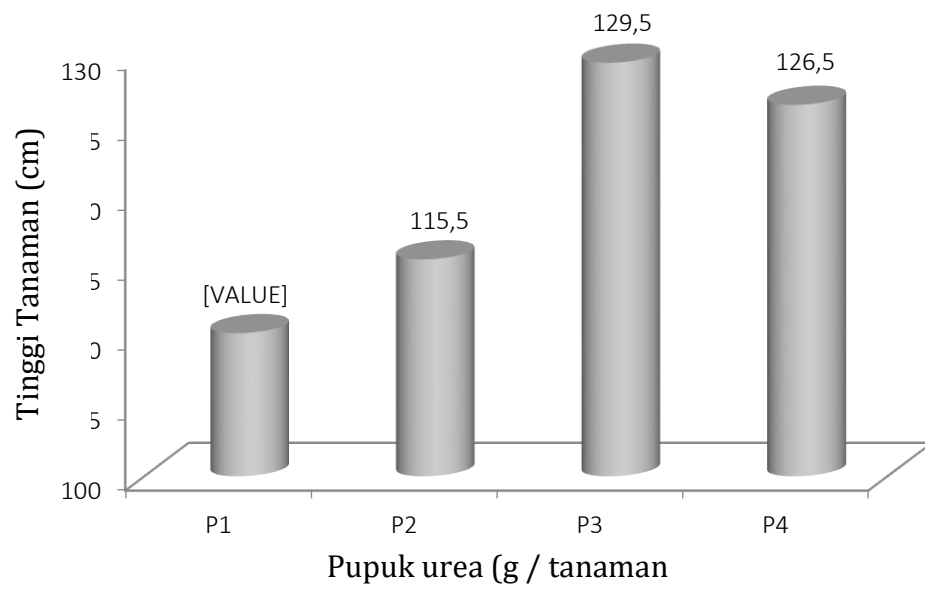
Lampiran 13. Contoh Penulisan Tabel

Tabel 1. Rataan Saat Pembentukan Tunas (HSP)

BAP	Air Kelapa			Rata-rata	BNJ 95%
	K0	K1	K2		
B1	15,33 ^b	12,33 ^a	13,00 ^{ab}	13,56	
B2	11,67 ^{ab}	9,33 ^a	12,67 ^b	11,22	2,78
B3	10,00 ^a	10,00 ^a	13,67 ^b	11,22	
Rata-rata	12,33	10,56	13,11		
BNJ 95%		2,78			

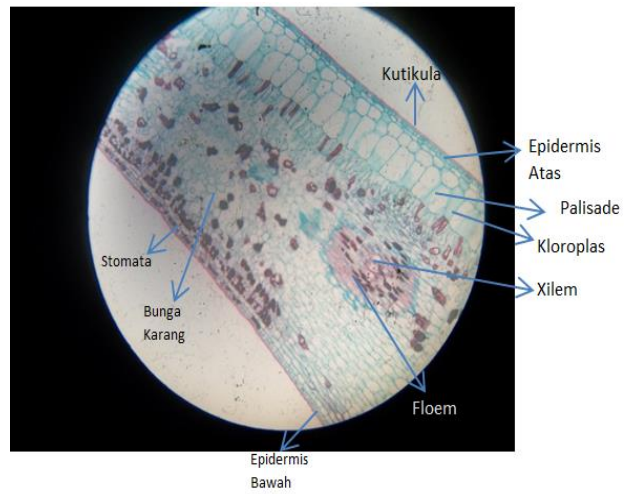
Keterangan: angka yang diikuti huruf yang sama pada baris (a,b) atau kolom (p,q) yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 95%

Lampiran 14. Contoh Grafik



Gambar 1. Tinggi Tanaman Anggur dengan Berbagai Perlakuan.

Lampiran 15. Contoh Gambar



Gambar 2. Potongan Melintang Daun (Mikroskop 400x)

Lampiran 16. Instrumen Penilaian Skripsi

1. LEMBAR PENILAIAN UJIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa :
N I M :
Prodi :
Jurusan :
Hari/ Tgl Ujian :

No.	INDIKATOR PENILAIAN	NILAI *
1.	Ketaatan sistematika	
2.	Ketelitian dalam menulis	
3.	Kemutakhiran pustaka	
4.	Kemampuan interpretasi data	
5.	Penguasaan isi skripsi	
6.	Kemampuan oral	
J U M L A H		
RATA-RATA		

Acuan Nilai Skripsi

Angkatan sebelum 2015 :

A = ≥ 85 , B = 75 – 84, E = < 75 (Tidak lulus)

Angkatan 2015 dan sesudahnya :

A = > 85 , A⁻ = 81 - 85, B⁺ = 76-80, B = 71 – 75, B⁻ = 66 – 70, C = 56 – 65, D = 46 – 55
E = < 46

Palu,

Ketua/ Sekretaris/ Penguji,
(Disesuaikan)

2. Rekapitulasi Nilai Akhir Skripsi

Tim Penguji	Nilai Akhir Skripsi			
	Seminar Proposal (10%)	Seminar Hasil (20%)	Ujian Skripsi (70%)	Nilai Akhir
Ketua			√	
Sekretaris			√	
Penguji Utama / Pembahas	√	√	√	
Penguji Anggota	√	√	√	
Penguji Anggota	√	√	√	
Rata-rata				

Nilai akhir Skripsi = $(0,1 \times \text{Nilai proposal}) + (0,2 \times \text{Nilai Seminar Hasil}) + (0,7 \times \text{Nilai Ujian Skripsi})$

* Pedoman Nilai Skripsi

Angkatan sebelum 2015 :

A = ≥ 85 , B = 75 – 84, E = < 75 (Tidak lulus)

Angkatan 2015 dan sesudahnya :

A = > 85 , A⁻ = 81 – 85, B⁺ = 76–80, B = 71 – 75, B⁻ = 66 – 70, C = 56 – 65, D = 46 – 55
E = < 46

Palu,

Ketua/ Sekretaris/ Penguji,
(Disesuaikan)