



UNIVERSITAS  
DIPONEGORO  
The Excellent Research University

FAKULTAS  
PETERNAKAN  
DAN PERTANIAN

# BUKU PANDUAN PENULISAN TUGAS AKHIR

PROGRAM STUDI S-3 PETERNAKAN

Fakultas Peternakan dan Pertanian

Universitas Diponegoro



EDISI

**2025**

fpp@undip.ac.id

**PANDUAN  
PENULISAN TUGAS AKHIR**



**PROGRAM STUDI DOKTOR PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2025**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, hingga penyusunan Pedoman Penulisan penulisan tugas akhir dapat diselesaikan dengan baik.

Buku ini dimaksudkan agar dapat digunakan sebagai pedoman baku oleh setiap mahasiswa Program Studi Doktor Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro dalam membuat proposal penelitian dan menulis laporan penelitian dalam bentuk disertasi. Meskipun buku ini hanya merupakan petunjuk yang sifatnya umum, diharapkan dapat membantu mahasiswa memenuhi kebutuhan mereka.

Penyusunan buku pedoman ini memerlukan waktu, ketekunan dan ketelitian, oleh karena itu kepada tim yang telah berhasil menyelesaikannya disampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya. Semoga buku pedoman ini bermanfaat dan dapat ikut melahirkan karya ilmiah yang bermutu di kalangan mahasiswa.

Semarang, Juli 2025

Ketua Program Studi

Sutaryo, S.Pt., M.P., Ph.D  
NIP. 197501312002121002

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR LAMPIRAN .....	iv
BAB. I. PENDAHULUAN .....	1
Teori Konsep Disertasi.....	1
BAB. II. KERANGKA /SISTEMATIKA DISERTASI.....	3
2.1. Bagian Awal.....	3
2.1.1. Sampul Depan .....	3
2.1.2. Halaman Judul .....	4
2.1.3. Halaman Penjelasan Judul.....	4
2.1.4. Halaman Persetujuan .....	4
2.1.5. Halaman Ekstra.....	4
2.1.6. Ucapan Terima Kasih .....	4
2.1.7. Intisari .....	4
2.1.8. Daftar Isi.....	5
2.1.9. Daftar Tabel .....	5
2.1.10. Daftar Ilustrasi .....	5
2.1.11. Daftar Lampiran .....	5
2.1.12. Glosari .....	5
2.2. Bagian Utama .....	5
2.2.1. Pendahuluan (Bab I) .....	5
2.2.2. Tujuan Pustaka (Bab 2).....	7

2.2.3. Metode (Bab 3).....	7
2.2.4. Hasil dan Pembahasan (Bab 4).....	10
2.2.5. Kesimpulan dan Saran (Bab 5).....	11
2.3. Bagian Akhir .....	12
Daftar Pustaka .....	12
Lampiran .....	12
2.3.3. Riwayat Hidup.....	12
BAB. III. SISEMATIKA KHUSUS.....	13
3.1. Proposal Penelitian .....	13
3.1.1. Bagian Awal.....	13
3.1.2. Bagian Utama .....	13
3.1.3. Bagian Akhir .....	13
3.2. Makalah Komprehensif, Kolokium, dan Seminar Hasil Penelitian .....	14
3.2.1. Bagian Awal .....	14
3.2.2. Bagian Utama .....	14
3.2.3. Bagian Akhir .....	14
BAB. IV. TATA CARA PENULISAN.....	16
4.1. Bahan dan Ukuran Kertas .....	16
4.2. Pengetikan .....	16
4.2.1. Huruf .....	16

4.2.2. Bilangan dan Satuan .....	16
4.2.3. Jarak Baris .....	16
4.2.4. Batas Tepi .....	16
4.2.5. Alinea Baru .....	16
4.2.6. Judul, Sub Judul dan Bab .....	16
4.2.7. Seksi dan Sub Seksi.....	16
4.2.8. Tabel dan Gambar .....	16
4.2.9. Bahasa .....	17
4.3. Penomoran .....	17
4.3.1. Halaman .....	17
4.3.2. Bab dan Seksi .....	17
4.3.3. Tabel dan Gambar .....	17
<b>BAB. V. MANAJEMEN DISERTASI.....</b>	<b>18</b>
Proposal Penelitian .....	18
Penelitian Pendahuluan dan Utama .....	18
Publikasi Internasional / Nasional .....	18
Penyusunan Disertasi .....	19
Bagian Awal .....	19
Bagian Utama .....	19
Bagian Akhir .....	19
Ujian atau Sidang .....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1	Contoh Cover Seminar Proposal (Komprehensif dan Kolokium)	21
2	Contoh Lembar Pengesahan Kolokium .....	22
3	Contoh Cover Seminar Hasil Penelitian .....	23
4	Contoh Lembar Pengesahan Seminar Hasil Penelitian .....	24
5	Contoh Cover Disertasi .....	25
6	Contoh Halaman Penjelasan Judul.....	26
7	Contoh Halaman Lembar Pengesahan 27 .....	27
8.	Contoh Tabel .....	28
9.	Contoh Beberapa cara membuat kutipan dengan mencantumkan Nama Pengarang .....	29
10.	Contoh Daftar Pustaka .....	30
11.	Contoh Batas-baas Pengetikan dari Tepi Kertas.....	31
12.	Contoh Penempatan Sub Bab .....	31
13.	Contoh Ilustrasi .....	31

## BAB I. PENDAHULUAN

Disertasi adalah karya ilmiah hasil penelitian mandiri yang dilaksanakan oleh Calon Doktor khususnya pada Program Studi Doktor Peternakan, Fakultas Peternakan dan pertanian UNDIP. Guna dapat melaksanakan penelitian untuk penyusunan disertasi, perlu disusun Proposal Penelitian, yang berisikan rencana lengkap rinci kegiatan penelitian, yang hasilnya nanti adalah Disertasi.

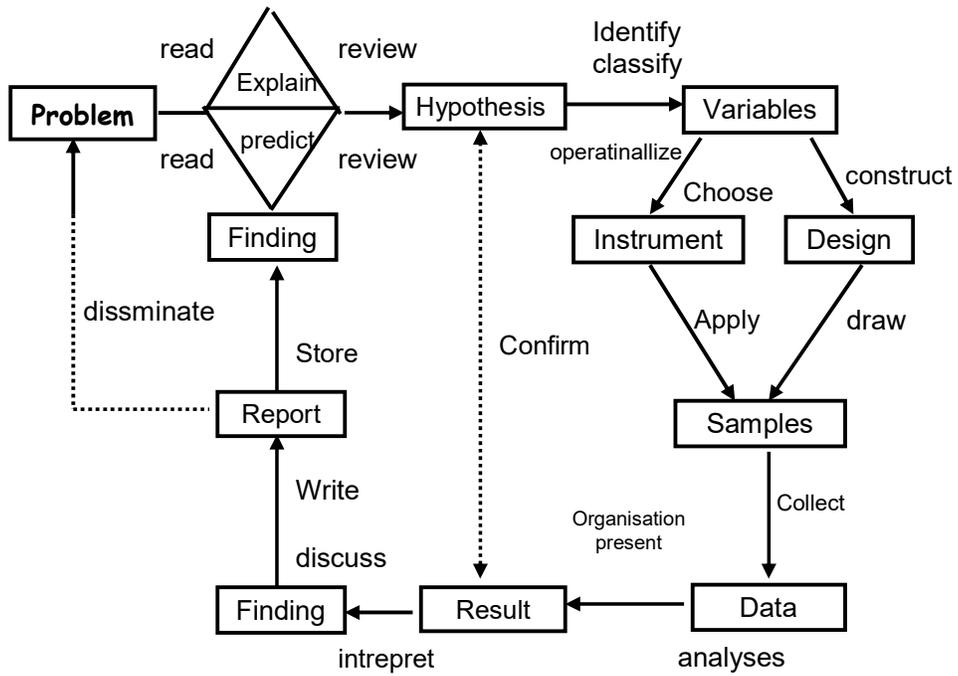
Pada hakekatnya Proposal Penelitian Disertasi adalah Disertasi itu sendiri, yang dikurangi atau belum menampilkan hasil dan Pembahasan (Saran Rekomendasi). Semua Calon Doktor di Universitas Diponegoro diwajibkan untuk menyusun Proposal Penelitian untuk diseminarkan pada seminar Komprehensif dan Kolokium. Setelah melalui pembahasan mendalam pada Seminar Proposal, selanjutnya diperbaiki maksimal 2 minggu setelah pelaksanaan seminar dan digunakan sebagai prasyarat bagi masing-masing Calon Doktor Peternakan untuk dapat memulai penelitian Disertasinya. Untuk meraih gelar Doktor Peternakan pada Program Studi Doktor Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian UNDIP, mahasiswa harus menyelesaikan 1 paket kurikulum minimal 86 sks untuk kurikulum *by course* dan 88 sks untuk kurikulum *by research*.

Kerangka Disertasi, terdiri dari 3 (tiga) bagian, yaitu : Bagian Awal, Bagian Utama dan Bagian Akhir. Ketentuan dan kelengkapan masing-masing bagian akan diberikan pada bab-bab selanjutnya dari Buku Pedoman ini. Pada bab akhir dari Buku Pedoman ini, dibahas pula tentang Tata Cara Penulisan dan lampiran yang berisi beberapa contoh-contoh cover dan halaman Judul, Halaman Pengesahan, Kutipan Pustaka, Kutipan Tabel dll.

Untuk memberikan gambaran umum tentang konsep teori penyusunan disertasi secara menyeluruh, maka dibawah ini diberikan filosofi mengenai “Theory Concept of Dissertation” (Ilustrasi 1.)

Buku Pedoman Penulisan Disertasi ini terdiri dari bagian-bagian atau bab-bab sebagai berikut :

1. Pendahuluan
2. Kerangka / Sistematika Disertasi
3. Sistematika Khusus
4. Tata Cara Penulisan
5. Manajemen Disertasi
6. Lampiran, berupa contoh-contoh



Ilustrasi 1. *Theory Concept of Dissertation*

## BAB. II. KERANGKA / SISTEMATIKA DISERTASI

Kerangka atau Sistematika Disertasi terdiri dari 3 (tiga) bagian, yaitu :

1. Bagian Awal
2. Bagian Utama
3. Bagian Akhir

Di bawah ini akan diberikan kelengkapan dari masing-masing bagian.

### 2.1. BAGIAN AWAL

Bagian awal Disertasi berisikan:

- 2.1.1 Sampul Depan
- 2.1.2 Halaman Judul
- 2.1.3 Halaman Penjelasan Judul
- 2.1.4 Halaman Persetujuan
- 2.1.5 Halaman Ekstra
- 2.1.6 Ucapan Terima Kasih
- 2.1.7 Abstrak
- 2.1.8 Daftar Isi
- 2.1.9 Daftar Tabel
- 2.1.10 Daftar Gambar
- 2.1.11 Daftar Lampiran
- 2.1.12 Glosari

Semua Bab di Bagian Awal dan bagian-bagiannya tidak diberi nomor urut dan masing-masing Bab ditulis dalam halaman yang baru.

Khusus untuk Ucapan Terimakasih, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar, Daftar Lampiran, Daftar Singkatan, Abstrak, nama bab-nya ditulis di tengah dengan huruf tebal dan ukuran huruf 14

#### 2.1.1 Sampul Depan:

- Lambang Undip  
Berbentuk oval berukuran 3.5 x 5 cm, berwarna hitam.
- Judul Disertasi  
Disusun sesingkat-singkatnya dalam huruf besar (kapital). Maksimum 20 kata. Apabila diperlukan lebih banyak informasi ditulis sebagai Sub-Judul dengan menggunakan huruf kecil. Di belakang judul diberi Kolom (:) untuk memisahkannya dari Sub-Judul.
- Nama calon Doktor  
Ditulis lengkap, Nama kecil, (Nama Tengah), Nama Keluarga, tanpa gelar keserjanaan.
- Nama lembaga + Universitas Diponegoro + bulan + tahun  
Pada bagian bawah ditulis : Universitas Diponegoro Semarang. Dibawahnya ditulis bulan dan tahun disertasi dipertahankan. (Lampiran 1)

### **2.1.2 Halaman Judul:**

- Sesuai dengan sampul depan

### **2.1.3 Halaman Penjelasan Judul:**

Halaman ini memuat (berurutan dari atas ke bawah di tengah) :

- Judul disertasi (sama dengan pada Halaman Judul)
- Kata : “Disertasi”
- Pernyataan : “Untuk memperoleh gelar Doktor dalam Peternakan pada Universitas Diponegoro”.
- Di bawahnya : “Untuk dipertahankan di hadapan rapat Sidang Tertutup pada tanggal ..... (tanggal, bulan dalam huruf, tahun)” dan “jam”.
- Kata “Oleh” ;
  - di bawahnya dicantumkan “Nama Lengkap Calon Doktor” mencakup Nama Kecil, (Nama Tengah) dan Nama Keluarga”
  - di bawahnya dicantumkan “ Lahir di ..... (nama kota / kabupaten kelahiran calon doctor)” (lampiran 2).

### **2.1.4 Halaman Persetujuan:**

- Judul Disertasi
- Nama calon Doktor
- Nama-nama Promotor dan Co-Promotor, serta ruang kosong untuk tanda tangan para Promotor dan Co-Promotor (Lampiran 3)

### **2.1.5 Halaman Ekstra:**

Satu halaman, berisikan pernyataan pribadi calon Doktor mencakup :

- Pernyataan pribadi calon Doktor
- Pernyataan : “Dipersembahkan kepada .....”
- Kutipan ayat suci, kata mutiara, dll.

### **2.1.6 Ucapan Terima Kasih:**

Bab ini memuat pernyataan terima kasih dari Calon Doktor kepada semua orang dan lembaga yang sudah berjasa dalam pelaksanaan studi doktor dan penulisan disertasi.

- Ucapan terima kasih dari calon doktor kepada semua orang dan lembaga

### **2.1.7 Intisari:**

- Intisari/Abstrak merupakan intisari disertasi dengan jumlah kata maksimal 500
- menyatakan tujuan utama dan ruang lingkup studi
- meringkas metode yang digunakan
- memberikan ringkasan faktual dari hasil
- menyatakan kesimpulan utama.

Bab ini berisikan uraian singkat tentang tujuan, metode dan hasil penelitian. Intisari ditulis dalam bahasa Indonesia baku.

### **2.1.8 Daftar Isi:**

- Ditulis sampai 2 (dua) tingkatan :
  - Bab
  - Sesi

### **2.1.9 Daftar Tabel:**

Bab ini memuat berurutan judul tabel dan halaman di mana gambar tersebut berada.

- Judul tabel dan halaman

### **2.1.10 Daftar Ilustrasi:**

Bab ini memuat berurutan judul gambar dan halaman di mana gambar tersebut berada.

- Judul ilustrasi dan halaman

### **2.1.11 Daftar Lampiran:**

- Judul lampiran dan halaman

### **2.1.12 Glosari:**

- Urutan berdasarkan abjad dari lambang, singkatan dan terminologi yang digunakan dalam disertasi.

## **2.2. BAGIAN UTAMA**

Bagian Utama dari disertasi terdiri dari:

1. Pendahuluan
2. Tinjauan pustaka
3. Metode
4. Hasil dan pembahasan
5. Kesimpulan dan saran

### **2.2.1. Pendahuluan (BAB I)**

Dalam Bab ini meliputi sesi-sesi Latar Belakang, Perumusan Masalah, Orisinalitas, Manfaat dan Tujuan Penelitian.

Judul masing-masing Sesi ditulis di sebelah kiri, dengan huruf *Bold Font Size 14*. Kajian di semua Sesi disajikan secara naratif, perpindahan bahasan dilaksanakan dengan perpindahan alinea, tanpa pencantuman sub-sesi tersendiri.

Berisikan hal-hal:

#### **1. Latar belakang**

Teori, pemikiran yang menjadi landasan/obsesi untuk dilakukannya penelitian.

Sesi ini memuat latar belakang dalam arti teori, atau pemikiran yang menjadi landasan dari keprihatinan atau obsesi Calon Doktor untuk

mengungkapkan suatu gejala, konsep, dugaan tertentu yang mendorong untuk dilakukannya penelitian.

## 2. Perumusan masalah

Permasalahan yang perlu dijawab dan masalah yang dirumuskan adalah *researchable*.

Dalam seksi ini diuraikan dengan jelas permasalahan yang menarik, perlu dan penting, yang dapat dijawab melalui suatu penelitian, yang akan dilakukan oleh Calon Doktor. Permasalahan tersebut disajikan jelas dan lengkap secara naratif.

Berdasarkan sajian di atas, selanjutnya ditulis rumusan masalah dapat mencakup definisi, asumsi dan lingkup yang nantinya akan dicakup dalam penelitian yang diusulkan.

Rumusan masalah dapat ditulis dalam bentuk pertanyaan, dapat pula dalam kalimat pernyataan yang mencirikan masalah.

Rumusan masalah dapat diajukan dalam bentuk deskripsi, hubungan antar fenomena atau perbandingan antar nilai. Patut dicatat agar rumusan masalah ini dijaga konsistensinya dalam keseluruhan penulisan disertasi, mencakup tujuan penelitian, kerangka konsep, hipotesis dan analisis data.

Masalah yang dirumuskan harus masalah yang dapat diteliti (*researchable*), ialah yang:

- Layak (*feasible*), dalam arti bisa diteliti oleh calon doktor, sarana penelitian tersedia dan biayanya terjangkau.
- Ilmiah, dalam arti memiliki sumbangan keilmuan yang berharga serta orisinal (dibahas dibelakang)
- Baru, dalam arti menyajikan perkembangan baru dalam ilmu yang ditekuni.
- Etis, dalam arti sesuai kaidah etika dalam keseluruhan upaya menjawabnya.

## 3. Orisinalitas

Perbandingan dengan penelitian lain untuk membahas orisinalitas

Dalam seksi ini dibahas orisinalitas penelitian yang diusulkan, mencakup permasalahannya, atau jawabannya, pendekatannya atau analisis statistiknya.

Dalam sesi ini hendaknya dibandingkan antara penelitian yang diusulkan dengan penelitian lain sebelumnya, dari sisi orisinalitasnya, dalam sajian matriks, mencakup peneliti / penulis, tujuan penelitian, hasil, acuan pustaka.

## 4. Manfaat penelitian

Manfaat bagi pengembangan ilmu dan atau teknologi

Dalam seksi ini diuraikan kontribusi penelitian yang diusulkan bagi orisinalitas atau memecahkan masalah masing-masing, pengembangan ilmu dan atau teknologi. Apabila memungkinkan, diuraikan pula

kontribusi penelitian dalam pemecahan masalah pembangunan dalam berbagai aspek yang terkait dengan penelitian.

## 5. Tujuan penelitian

Diturunkan dari rumusan masalah; dalam 2 (dua) tingkatan, yaitu:

### **Tujuan Umum dan Tujuan Khusus.**

#### 1. Tujuan Umum

Dalam Tujuan Umum diuraikan secara umum kegiatan yang akan dilakukan untuk mencari jawaban dari masalah yang dirumuskan

#### 2. Tujuan Khusus

Tujuan Umum dipecah atau diuraikan secara spesifik tujuan umum yang ada, menjadi beberapa tujuan sekuensial dan atau terurai menggunakan berbagai domain sesuai kedalamannya: menjajagi, memberikan, menguraikan, menerapkan, menganalisis dan seterusnya.

### 2.2.2. Tinjauan Pustaka (BAB 2)

- ▶ Merupakan *literature review*
- ▶ Peninjauan secara kritis yang secara khusus dilakukan terhadap literatur yang relevan dengan disertasi

Dalam Bab ini diuraikan hasil-hasil penelitian terdahulu yang ada kaitannya dengan masalah penelitian yang diusulkan. Disini dikutip pustaka yang menguraikan teori, temuan, gejala dan tanda, yang menimbulkan gagasan dan dasar bagi penelitian yang diusulkan. Pustaka yang dikutip hendaknya:

- Relevan (dalam arti menjangkau secara menyatu permasalahan yang diuraikan dalam seksi terdahulu
- Asli (artikel orisinal dalam jurnal) dan
- Mutakhir (paling mutakhir dari berbagai pustaka yang ada)

Kajian pustaka disusun secara sistematis, dimulai dengan pustaka yang memfokus pada rumusan masalah, pustaka komponen rumusan masalah, dan dilanjutkan dengan pustaka tentang jawaban atau analogi jawaban atau bagian jawaban terhadap masalah yang diajukan. Masing-masing kajian diurut, diberi nomor secara berurutan.

Semua pustaka yang dikutip harus disajikan dalam Daftar Pustaka sesuai dengan kaidah yang disepakati, dengan 2 (dua) pilihan, ialah Sistem Vancouver dan Sistem Harvard. Satu system harus dipilih, dan selanjutnya harus diikuti secara penuh dan konsisten dalam disertasi.

### 2.2.3. Metode (BAB 3)

Bab ini memberikan kerangka teori dan kerangka konsep, hipotesis, desain penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel, materi penelitian, teknik pengumpulan data, pengolahan dan analisis data serta tempat dan waktu penelitian. Metode merupakan cara untuk mencapai tujuan jadi keberadaannya ada pada setiap pencapaian tujuan.

Masing-masing dalam Seksi yang terpisah diberi nomor urut.  
Berisikan hal-hal:

### 1. **Kerangka Teori dan Kerangka Konsep**

Dalam seksi ini diungkapkan:

#### a. **Kerangka Teori**

Secara teoritis kerangka teori memberikan hubungan teoritis antar variabel dalam menjelaskan masalah yang dirumuskan dalam seksi sebelumnya. Kerangka teori dapat diikuti atau disimpulkan dari satu atau lebih pustaka yang dikaji.

#### b. **Kerangka Konsep**

Kerangka ini merupakan turunan atau kutipan dari Kerangka Teori, sesudah dikaji kelayakannya untuk diteliti. Kerangka konsep dibatasi hanya pada variabel-variabel yang diteliti. Dalam seksi ini juga perlu diberi penjelasan mengenai cara mengontrol atau meniadakan pengaruh dari variabel lain yang tidak diteliti.

Kedua kerangka tersebut disajikan dalam diagram yang kesemuanya mengilustrasikan variabel-variabel dan hubungan antar variabel yang akan diteliti.

### 2. **Hipotesis**

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang dirumuskan dalam seksi sebelumnya berdasarkan pustaka yang dikaji. Jawaban sementara tersebut yang akan dibuktikan dalam penelitian yang diusulkan. Hipotesis ditulis sebagai hipotesis kerja, dalam bentuk pernyataan deskriptif, dalam bentuk pernyataan hubungan antar variabel atau pernyataan perbedaan nilai antar variabel.

Pernyataan hipotesis disusun dalam 2 (dua) tingkatan ialah;

#### 1. **Hipotesis Mayor**

Hipotesis mayor memberikan jawaban umum bagi masalah yang dirumuskan **dalam seksi sebelumnya. Hipotesis mayor tidak diuji secara statistik.**

#### 2. **Hipotesis Minor**

Hipotesis ini menjabarkan Hipotesis mayor ke dalam beberapa jawaban spesifik yang diuji secara statistik dalam penelitian yang diusulkan.

Kedua hipotesis dituliskan dalam bentuk pernyataan naratif yang bersifat positif, yang sesuai dengan analisis statistik yang dipakai dalam pembuktiannya.

### 3. **Desain penelitian**

Ditulis secara lengkap desain yang telah ditetapkan dalam pelaksanaan penelitian sesuai dengan masalah yang dirumuskan, kerangka penelitian dan hipotesis penelitian. Apabila diperlukan, penulisan desain dapat diilustrasikan dalam bentuk persamaan atau bagan, sesuai kerangka konsep yang digunakan.

#### 4. Variabel Penelitian

Dalam sub seksi ini diberikan Variabel Penelitian secara lengkap, disarankan dalam bentuk matriks, mencakup;

- Nama variabel
- Definisi konseptual variabel
- Definisi operasional variabel yang memberikan
  - Skala variabel: nominal, ordinal, interval, rasio;
  - Cara pengukuran dan jenis ukuran Variabel;
  - Satuan (unit) variabel;
  - Rentang nilai variabel

Variabel dapat disajikan secara berkelompok, misalnya Kelompok Variabel Bebas, Variabel Terikat, Variabel Perancu, dan seterusnya.

Catatan : *Bila dalam penelitian yang diusulkan akan dikembangkan variabel komposit, maka proses pengembangannya, termasuk variabel asli, proses pengembangan dan penskalaannya dirinci.*

#### 5. Populasi dan sampel

##### 1. Populasi Penelitian

Kelompok orang dalam karakteristik tertentu yang memiliki peluang sama untuk dijadikan sampel penelitian.

##### 2. Sampel Penelitian

Sekelompok anggota populasi yang dipilih karena sesuai dengan kriteria inklusi dan tidak tercakup dalam kriteria eksklusi dalam jumlah yang sesuai dengan kaidah analisis statistik yang direncanakan. Dalam seksi ini dijelaskan cara penentuan sampel. Secara jelas, serta berbagai hal yang terkait dalam praktik penentuan sampel penelitian.

#### 6. Materi Penelitian

Apabila penelitian dilakukan terhadap satuan benda dan bukan manusia seutuhnya, termasuk specimen dari manusia, ditetapkan definisi operasional materi tersebut serta kriteria inklusi dan eksklusi dari materi tersebut.

#### 7. Teknik Pengumpulan Data

Seksi ini disajikan secara lengkap proses sinambung pengumpulan data. Mencakup:

- Jenis data dan Instrumen serta Peralatan
- Waktu pengumpulan data
- Deskripsi perlakuan (untuk Desain Eksperimental)
- Pengumpul data

#### 8. Pengolahan dan Analisis Data

##### 1. Pengolahan Data

Dalam seksi ini diperiksa penjelasan rinci tentang cara dan manajemen pengolahan data. Mencakup *editing*, *coding* dan *entry* data serta cleaning data. Transformasi data perlu juga disebutkan. Jenis *software* yang digunakan layak disebut.

## 2. Analisis Data

Dalam seksi ini disajikan secara rinci urutan dan jenis analisis statistik yang dipilih untuk tiap urutan tersebut. Mencakup analisis awal untuk menguji normalitas data, kecenderungan data dan berbagai karakteristik data yang nantinya akan mengarahkan pada analisis akhir. Dalam analisis akhir, yang lebih mengarah pada pengujian hipotesis, disebutkan jenis data yang dianalisis, cara menganalisis, serta alasan pemilihan jenis analisis statistik tersebut sesuai dengan hasil analisis awal.

## 9. Tempat dan waktu penelitian

Seksi ini memberikan secara jelas tempat penelitian serta karakteristik tempat tersebut.

Kalau dianggap perlu, seksi ini juga menetapkan waktu penelitian, dalam arti keseluruhan penelitian dilaksanakan selama berapa satuan waktu dan kapan dimulai serta diakhiri.

### 2.2.4. Hasil dan Pembahasan (BAB 4)

Dalam bab ini dikaji hasil penelitian dan bahasan terhadap hasil tersebut dalam format terpisah, masing-masing dalam seksi yang berturutan.

Berisi hal-hal:

#### 1. Hasil penelitian

Dalam seksi ini disajikan secara lengkap semua hasil penelitian secara berurutan. Sajian dapat berbentuk narasi, ilustrasi, tabel dan gambar, serta foto hasil laboratorium.

Disarankan untuk menyajikan hasil dalam seksi terpisah, mencakup;

##### a. Gambaran Umum

Seksi ini diperlukan untuk memberikan gambaran umum (deskriptif) hasil penelitian dan untuk mengantarkan penyajian hasil yang bersifat khusus dalam seksi selanjutnya.

##### b. Sajian Analisis Data Deskriptif

Seksi ini secara khusus memberikan gambaran deskriptif nilai-nilai variabel penelitian. Analisis inferensi awal, misalnya korelasi atau tabel frekuensi dapat disajikan dalam seksi ini, untuk mengantarkan sajian hasil dalam seksi selanjutnya.

##### c. Sajian Analisis Data Inferensial

Seksi ini secara khusus menyajikan hasil analisis inferensial (*bi*-dan *multivariate*) untuk menguji hipotesis penelitian. Dalam seksi ini, untuk masing-masing hipotesis ditegaskan: DITERIMA atau DITOLAK.

## **2. Bahasan**

Dalam seksi ini disajikan bahasan terhadap hasil penelitian, khususnya terhadap analisis hipotesis penelitian, penerimaannya atau penolakannya, dalam bentuk

- Perbandingan antara berbagai bagian dari hasil penelitian
- Perbandingan hasil penelitian dengan hasil penelitian orang lain sebelumnya sebagaimana dicantumkan dalam Tinjauan Pustaka
- Perbandingan hasil penelitian dengan teori yang ada, sebagaimana dipaparkan dalam Tinjauan Pustaka

Untuk masing-masing perbandingan diberi penjelasan yang cukup dan menyeluruh.

Hasil biasanya disajikan dalam bab-bab yang berurutan yang secara sesungguhnya mewakili subdivisi atau bagian-bagian dari penelitian

Bahasan merupakan tempat dimana penulis dapat mengeksplorasi signifikansi dari hasil kerja mereka dan melakukan sintesis dari hasil studi.

### **2.2.5. Kesimpulan dan Saran (BAB 5)**

- ▶ Merupakan kesimpulan penelitian dan saran berbasis kesimpulan penelitian, dalam dua seksi terpisah berurutan

#### **A. Kesimpulan**

Dalam seksi ini dicantumkan kesimpulan (bukan ringkasan) penelitian, yang berisikan TEMUAN PENTING penelitian yang diungkapkan.

Kesimpulan boleh ditulis dalam format penomoran urut.

#### **B. Saran**

Saran merupakan konsekuensi kesimpulan penelitian.

Saran difokuskan pada saran untuk pengembangan keilmuan lanjutan.

Saran lain dalam bidang pembangunan nasional dapat ditambahkan.

Dalam seksi ini saran boleh ditulis dalam urutan yang dinomori.

### 2.3. BAGIAN AKHIR

Bagian Akhir Disertasi berisikan Daftar Pustaka dan Lampiran, keduanya tidak diberi nomor bab secara khusus.

#### Daftar pustaka

Pustaka yang dijadikan rujukan disertasi ditulis berurutan dalam kaidah penulisan yang disepakati

Dalam seksi ini diurutkan Pustaka yang dijadikan rujukan dalam Disertasi, dalam kaidah penulisan yang disepakati.

Kaidah yang dipakai dapat dipilih dari 2 (dua) macam sistem:

1. Sistem Vancouver yang paling mutakhir, di mana Daftar Pustaka diberi nomor rujukan dan diurut berdasarkan atas kemunculan dalam Bagian Utama Disertasi (International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, March 19, 1997, Updated November 1998, JAMA)
2. Sistem Harvard, di mana daftar Pustaka tidak diberi nomor, dan diurutkan berdasarkan abjad : A, B, C dan seterusnya (.....)

#### Lampiran

Misalnya:

- Izin penelitian
- *Informed consent*
- Prosedur teknis pengumpulan data
- Peta lokasi penelitian
- Foto-foto
- dll.

Apabila sajian tertentu dalam Bagian Utama Disertasi dirasa terlalu panjang atau terlalu mengganggu alur sajian, maka untuk segala sesuatu yang akan memperjelas Isi Disertasi disarankan untuk dimasukkan ke dalam Lampiran.

Antara lain misalnya:

- Izin Penelitian
- Informed Consent
- Persetujuan dari Komisi Etik Penelitian
- Prosedur Teknis Pengumpulan Data
- Kuesioner Penelitian
- Tabel dan Gambar
- *Print out* Komputer
- Peta Lokasi Penelitian
- Foto-Foto
- Dan lain-lain

Semua Lampiran diberi nomor urut 1, 2, 3, dan seterusnya

#### 2.3.3. Riwayat Hidup

## **BAB III. SISTEMATIKA KHUSUS**

### **3.1. Proposal Penelitian**

Proposal Penelitian merupakan rancangan penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa untuk pembuatan Disertasi. Seperti Karya Ilmiah Mahasiswa umumnya, Proposal Penelitian terdiri dari bagian awal, bagian utama atau inti dan bagian akhir.

Pada hakekatnya Proposal Penelitian adalah disertasi itu sendiri, yang dikurangi atau tanpa Hasil dan Pembahasan serta Saran / Rekomendasi. Keseluruhan jumlah halaman hendaknya tidak lebih dari 40 halaman.

#### **3.1.1. Bagian Awal**

Bagian Awal terdiri dari:

- Sampul
  - Halaman Judul
  - Halaman Registrasi dan Pengesahan
- (Lihat contoh-contohnya pada lampiran)

#### **3.1.2. Bagian Utama**

Bagian Utama terdiri dari:

- Pendahuluan  
Khusus untuk Proposal Penelitian, poin-poin penyusunan Pendahuluan, yaitu Latar Belakang, Perumusan Masalah, Orisinalitas, Manfaat Penelitian dan Tujuan Penelitian (Tujuan Umum dan Tujuan Khusus).
- Tinjauan Pustaka
- Metode  
Poin-poin metode yaitu:
  1. Kerangka Teori & Kerangka Konsep
  2. Hipotesis
  3. Desain Penelitian
  4. Variabel Penelitian
  5. Populasi dan Sampel
  6. Materi Penelitian
  7. Teknik Pengumpulan Data
  8. Pengolahan Data & Analisis Data
  9. Tempat dan Waktu Penelitian

#### **3.1.3. Bagian Akhir**

- Daftar Pustaka

Beberapa hal yang dapat dilampirkan di dalam Proposal Penelitian antara lain keterangan-keterangan yang sifatnya melengkapi Proposal Penelitian Disertasi, misalnya: peta, kuesioner, prosedur analisa kimia, dll.

### **3.2. Makalah Komprehensif, Kolokium, dan Seminar Hasil Penelitian**

Makalah yang akan diseminarkan, baik berupa Proposal Penelitian (Komprehensif dan Kolokium), dan Hasil Penelitian, untuk kepentingan Seminar disusun dalam bentuk penulisan seperti halnya artikel Ilmiah. Makalah Seminar terdiri dari 3 bagian, yaitu bagian awal, bagian utama atau inti dan bagian akhir. Keseluruhan jumlah halaman hendaknya tidak lebih dari 40 halaman.

Secara umum, isi Makalah Komprehensif, Kolokium dan Seminar Hasil Penelitian terdiri dari :

#### **3.2.1. Bagian Awal**

Bagian Awal terdiri dari :

- Sampul
- Halaman Judul
- Halaman Pengesahan

(Lihat contoh-contohnya pada lampiran)

#### **3.2.2. Bagian Utama**

- Judul
- Abstrak
- Pendahuluan

Untuk Makalah Kolokium, Komprehensif, dan Seminar Hasil Penelitian, poin-poin penyusunan Pendahuluan, yaitu Latar Belakang, Perumusan Masalah, Orisinalitas, Manfaat Penelitian dan Tujuan Penelitian (Tujuan Umum dan Tujuan Khusus).

- Tinjauan Pustaka
- Metode  
Poin-poin metode yaitu:
  1. Kerangka Teori & Kerangka Konsep
  2. Hipotesis
  3. Desain Penelitian
  4. Variabel Penelitian
  5. Populasi & Sampel
  6. Materi Penelitian
  7. Teknik Pengumpulan Data
  8. Pengolahan Data & Analisis Data
  9. Tempat dan Waktu Penelitian
- Hasil
- Kesimpulan & Saran

#### **3.2.3 Bagian Akhir**

Bagian Akhir terdiri dari:

- Daftar Pustaka

Makalah Seminar Hasil Penelitian tidak dilazimkan mencantumkan lampiran, dalam penulisan Pendahuluan sudah dinyatakan juga landasan pustaka

(tidak diperlukan lagi bab khusus Tinjauan Pustaka). Makalah Seminar Hasil Penelitian diarahkan mempunyai format seperti halnya artikel Ilmiah.

Penulisan masing-masing bagian tersebut mengikuti format artikel Ilmiah yang diatur supaya tidak berdiri sendiri sebagai bab-bab dengan halaman baru, namun bersambung terus satu sama lain **tanpa dipisahkan** oleh garis lurus horizontal.

## BAB. IV. TATA CARA PENULISAN

Bab ini membahas tata cara penulisan mencakup: bahan dan ukuran kertas, kaidah pengetikan, bahasa dan penomoran.

### 4.1 Bahan dan Ukuran kertas

Bahan kertas:

- Disertasi dicetak dalam Kertas HVS putih 80 g.
- Sampul: Kertas karton tebal atau *hard cover* warna biru.
- Ukuran kertas: A4 (21,5 x 29,7 cm)
- Disertasi dijilid degan model terusan (tanpa pita perekat)
- Sedangkan Proposal Penelitian (Komprehensif dan Kolokium), Seminar Hasil Penelitian, dan Makalah Kelayakan dijilid dengan karton tipis/kertas manila

### 4.2 Pengetikan

#### 4.2.1 Huruf

Jenis huruf Times New Roman. Diluar yang ditentukan di atas, ukuran huruf 12 untuk keseluruhan naskah

#### 4.2.2 Bilangan dan Satuan

Bilangan ditulis dalam angka (misal 17), kecuali di awal kalimat ditulis dengan huruf. Angka 1, 2, 3 dapat ditulis dalam huruf atau angka. Bilangan decimal ditandai dengan koma (misal 54,3). Satuan ukuran ditulis dalam singkatan resmi tanpa tambahan titik (misal BMI, kg)

#### 4.2.3 Jarak Baris

Jarak baris ialah 2 spasi untuk keseluruhan disertasi

#### 4.2.4 Jarak Sub Judul dengan Bab serta Sub Sub Bab dengan Alenia

Jarak sub bab dengan bab, serta sub sub bab dengan alenia adalah 3 spasi

#### 4.2.5 Batas Tepi

Tepi atas	4 cm
Tepi bawah	3 cm
Tepi Kiri	4 cm
Tepi kanan	3 cm

#### 4.2.6 Alinea Baru

Alinea baru dimulai setelah ketukan ke-8 dari batas tepi kiri.

#### 4.2.7 Judul, Sub Judul dan Bab

Judul, sub judul dan nama bab ditulis dengan menggunakan ukuran huruf 16

#### 4.2.8 Seksi dan Sub Seksi

Seksi dan sub seksi ditulis dengan menggunakan ukuran huruf 14.

#### 4.2.9 Tabel dan Gambar

##### 1. Tabel

Judul Tabel ditulis di atas tabel masing-masing, di tengah, dengan huruf tebal, ukuran sama dengan ukuran tulisan. Tabel disusun dengan hanya tiga garis horizontal ialah batas atas, batas penjelas kolom dan batas bawah. Apabila diperlukan, diberi catatan selengkapnya di bawah tabel untuk membuat tabel menjadi '*self explanatory*'.

##### 2. Gambar

Judul gambar di tulis di bawah gambar masing-masing, di tengah dengan huruf tebal, ukuran sama dengan huruf keseluruhan tulisan disertai. Apabila diperlukan, diberi catatan selengkapnya di bawah gambar untuk membuat gambar menjadi '*self explanatory*'.

#### 4.2.9 Bahasa

Bahasa yang dipakai ialah Bahasa Indonesia baku. Sejauh mungkin diusahakan untuk menggunakan kalimat lengkap : subyek, predikat, obyek dan keterangan bila diperlukan. Kalimat dibuat pasif tanpa kata ganti orang pertama (saya) atau orang kedua (kamu).

Digunakan istilah Indonesia. Acuan baku istilah dalam bahasa Indonesia diambil dari Kamus Besar Bahasa Indonesia atau Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, atau kesepakatan kelompok profesi. Bila belum tersedia boleh memakai istilah asing menggunakan ketikan *Italic*. Boleh dilakukan terjemahan dan kurung ditulis Istilah aslinya.

#### 4.3 Penomoran

##### 4.3.1 Halaman

- 1) Bagian Awal sampai Daftar Isi diberi nomor halaman dalam angka Romawi kecil : i, ii, iii, iv, dan seterusnya.
- 2) Bagian Utama dan Bagian Akhir diberi nomor halaman dalam angka Arab : 1, 2, 3, dan seterusnya.
- 3) Nomor halaman diketik 2 cm dari tepi kanan dan 2 cm di atas tepi bawah.

##### 4.3.2 Bab dan Seksi

Digunakan penomoran system KONTINENTAL dalam 5 (lima) hirarki, sebagai berikut :

- Bab : I, II, III, IV, dan seterusnya
- Seksi : A, B, C, D, dan seterusnya
- (Sub Seksi :) 1, 2, 3, 4, dan seterusnya
- (Sub Sub Seksi :) a, b, c, d, dan seterusnya
- (Sub Sub Sub Seksi :) i, ii, iii, iv, dan seterusnya

##### 4.3.3 Tabel dan Gambar

Diberi nomor urut dengan angka Arab secara berurutan, mulai dengan Nomor 1 dan setiap tabel harus diacu pada teks. Penulisan tabel pada naskah huruf awalnya berupa huruf kapital.

## **BAB. V. MANAJEMEN DISERTASI**

Sesuai dengan kurikulum Program Studi Doktor Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian UNDIP, maka mahasiswa yang akan menyusun Disertasi sejak Semester I diwajibkan mengikuti tahapan Proses Belajar Mengajar atau Kegiatan Akademik yang telah ditentukan.

Guna menjaga agar Proses Belajar Mengajar berjalan dengan baik, diperlukan suatu manajemen Penelitian Disertasi, yaitu:

1. Proposal Penelitian
2. Penelitian
3. Publikasi (Internasional dan Nasional)
4. Penyusunan Disertasi
5. Ujian

### **Proposal Penelitian**

Mahasiswa sebelum melaksanakan penelitiannya, diharuskan melaksanakan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Menyusun dan melaksanakan seminar Proposal Penelitian (6 sks).
2. Proposal Penelitian merupakan rancangan penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa untuk pembuatan Disertasi (lihat Bab III, Sistematika Khusus).
3. Setelah Proposal Penelitian disetujui oleh Promotor & Co-Promotor, maka dilanjutkan dengan kegiatan akademik berupa Seminar Proposal\* (Komprehensif 3 sks, dan Kolokium 3 sks)
4. Guna monitoring & evaluasi kegiatan-kegiatan akademik tersebut di atas, mahasiswa diharuskan mengisi Kartu Konsultasi Disertasi atau Kartu Kendali Disertasi secara online.

\*) Perbaikan Seminar Proposal paling lama 2 minggu setelah pelaksanaan Komprehensif dan Kolokium

### **Penelitian Pendahuluan & Utama**

Penelitian Pendahuluan atas persetujuan Pembimbing sebelum atau sesudah Kolokium. Sedangkan Penelitian Utama dilakukan oleh mahasiswa setelah pelaksanaan Kolokium. Selama melaksanakan penelitian pendahuluan & utama diharuskan mengisi Kartu Konsultasi Disertasi & Kartu Kendali Disertasi.

### **Publikasi Internasional / Nasional**

Baik Publikasi Nasional / Internasional dapat dilaksanakan mulai Semester I. Sebelum Ujian Disertasi mahasiswa Program Studi Doktor Peternakan dengan kurikulum *by research* diharuskan memiliki 2 publikasi internasional bereputasi (jurnal internasional terindeks scopus dengan peringkat quartil 4) dan 1 publikasi nasional terakreditasi minimal SINTA 3 dan sebagai pemakalah pada seminar internasional, sedangkan untuk kurikulum *by course* diharuskan mempunyai 1 publikasi internasional bereputasi dan 1 publikasi pada jurnal nasional terakreditasi minimal peringkat sinta 3, dan sebagai pemakalah pada seminar internasional atau 2 artikel di jurnal nasional terakreditasi SINTA 2 dengan bobot

18 (delapan belas) SKS; dan 3) k. wajib mengikuti 1 (satu) seminar internasional sebagai pemakalah.

### **Penyusunan Disertasi**

Setelah Penelitian Utama selesai, sambil membuat publikasi ilmiah, maka mahasiswa dapat membuat / menyusun makalah seminar hasil penelitian. Seminar hasil dilaksanakan secara terbuka. Naskah seminar hasil penelitian setelah di perbaiki selanjutnya dikembangkan menjadi makalah Disertasi. Dengan demikian disertasi merupakan pengembangan dari proposal penelitian. Materi dan Metode disusun secara general mencakup semua tahapan penelitian yang sudah dijalankan. Hasil dan Pembahasan disusun dengan merangkum dari hasil penelitian yang sudah di publikasikan. Dengan demikian pada Bab ini dibuat secara ringkas. Lampiran pada disertasi hanya berupa naskah publikasi yang sudah dihasilkan selama pelaksanaan studi.

Draft / naskah Disertasi yang sudah selesai dibuat kemudian diserahkan kepada Pengelola Prodi S3 Peternakan UNDIP untuk diujikan kelayakannya. Uji Kelayakan Disertasi dilakukan oleh Tim Khusus (Dosen Pembimbing, Dosen Penguji Seminar Hasil Penelitian dan Pakar di bidangnya dari luar Undip). Setelah dinyatakan lulus dari Uji Kelayakan Disertasi, maka mahasiswa baru boleh mengikuti Ujian / Sidang Disertasi.

Sistematika dari Disertasi adalah sebagai berikut:

#### **Bagian Awal**

Bagian Awal terdiri dari :

- Sampul
- Halaman Judul
- Halaman Pengesahan

(Lihat contoh-contohnya pada lampiran)

#### **Bagian Utama**

- Judul
- Abstrak
- Pendahuluan  
Poin-poin penyusunan Pendahuluan, yaitu Latar Belakang, Perumusan Masalah, Orisinalitas, Manfaat Penelitian, Tujuan Penelitian, dan Hipotesis penelitian.
- Tinjauan Pustaka
- Materi dan Metode  
Poin-poin materi dan metode, yaitu:
  1. Kerangka Teori & Kerangka Konsep
  2. Materi Penelitian
  3. Tempat dan Waktu Penelitian
  4. Desain Penelitian
  5. Populasi dan sampel
  6. Variabel Penelitian
  7. Teknik Analisis Variabel dan Pengumpulan Data
  8. Pengolahan Data dan Analisis Data

### 9. Hipotesis Statistik

Materi dan Metode disusun secara general dari rangkaian penelitian yang sudah dilakukan

- Hasil dan Pembahasan, bab ini merupakan ringkasan dari publikasi yang sudah dihasilkan
- Kesimpulan dan Saran

### **Bagian Akhir**

Bagian Akhir terdiri dari:

- Daftar Pustaka
- Lampiran, hanya terdiri dari publikasi yang sudah dihasilkan.

Jumlah halaman disertasi sangat dianjurkan tidak lebih dari 100 halaman.

### **Ujian atau Sidang**

Ujian atau Sidang Disertasi dilaksanakan secara tertutup yang dipimpin oleh Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Undip. Semua bentuk aktivitas penelitian mahasiswa sampai selesai harus tercatat / terpantau dengan baik pada Kartu Konsultasi Disertasi melalui akun Single Sign On masing-masing mahasiswa.

Lampiran 1. Cover Seminar Proposal (Komprehensif dan Kolokium)

**EVALUASI PELET KANGKUNG (*Ipomoea aquatica*) SEBAGAI  
PENGANTI HIJAUAN UNTUK MENINGKATKAN  
FERMENTABILITAS PAKAN DI DALAM RUMEN**

---

**MAKALAH KOLOKIUUM**

---

Oleh :

Yuliati Wahyu Setyorini  
23010120520002



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2025**

Lampiran 2. Lembar Pengesahan

**EVALUASI PELET KANGKUNG (*Ipomoea aquatica*) SEBAGAI  
PENGANTI HIJAUAN UNTUK MENINGKATKAN  
FERMENTABILITAS PAKAN DI DALAM RUMEN**

Oleh :

Yuliati Wahyu Setyorini  
23010120520002

Disetujui oleh :

- Prof. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr., Ph.D.  
Promotor

Nomor registrasi dan tanggal:\*

.....

Prof. Dr. Ir. Sutiyono, M.S.  
Co-Promotor I

Prof. Dr. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc.  
Ketua Program Studi

Ir. Sutopo, M.Sc., Ph.D.  
Co-Promotor II

**\*hanya untuk makalah kolokium yang sudah diperbaiki, untuk makalah komprehensif tidak perlu**

Lampiran 3. Cover Seminar Hasil Penelitian

**EVALUASI PELET KANGKUNG (*Ipomoea aquatica*) SEBAGAI  
PENGANTI HIJAUAN UNTUK MENINGKATKAN  
FERMENTABILITAS PAKAN DI DALAM RUMEN**

---

**SEMINAR HASIL PENELITIAN**

---

Oleh :

Yuliati Wahyu Setyorini  
23010120520002



**PROGRAM STUDI DOKTOR PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2025**

Lampiran 4. Lembar Pengesahan

**EVALUASI PELET KANGKUNG (*Ipomoea aquatica*) SEBAGAI  
PENGANTI HIJAUAN UNTUK MENINGKATKAN  
FERMENTABILITAS PAKAN DI DALAM RUMEN**

Oleh :

Yuliati Wahyu Setyorini  
23010120520002

Disetujui oleh :

Prof. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr., Ph.D.  
Promotor

Prof. Dr. Ir. Sutiyono, M.S.  
Co-Promotor I

Prof. Dr. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc.  
Ketua Program Studi

Ir. Sutopo, M.Sc., Ph.D.  
Co-Promotor II

Lampiran 5. Cover Disertasi

**EVALUASI PELET KANGKUNG (*Ipomoea aquatica*) SEBAGAI  
PENGANTI HIJAUAN UNTUK MENINGKATKAN  
FERMENTABILITAS PAKAN DI DALAM RUMEN**



Yuliati Wahyu Setyorini  
23010120520002

**PROGRAM STUDI DOKTOR PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2025**

Lampiran 6. Halaman Penjelasan Judul

**EVALUASI PELET KANGKUNG (*Ipomoea aquatica*) SEBAGAI  
PENGANTI HIJAUAN UNTUK MENINGKATKAN  
FERMENTABILITAS PAKAN DI DALAM RUMEN**

DISERTASI

Untuk memperoleh gelar Doktor  
Pernakan pada Universitas Diponegoro

Telah dipertahankan pada  
Ujian Disertasi Universitas Diponegoro  
tanggal .....

Oleh  
Yuliati Wahyu Setyorini  
Lahir di Purworejo

Lampiran 7. Lembar Pengesahan

**EVALUASI PELET KANGKUNG (*Ipomoea aquatica*) SEBAGAI  
PENGANTI HIJAUAN UNTUK MENINGKATKAN  
FERMENTABILITAS PAKAN DI DALAM RUMEN**

Yuliati Wahyu Setyorini  
23010120520002

Telah disetujui oleh Tim Promotor :

Prof. Ir. Edy Kurnianto, M.S., M.Agr., Ph.D.  
Promotor

Prof. Dr. Ir. Sutiyono, M.S.  
Ko-Promotor 1\_

Ir. Sutopo, M.Sc., Ph.D.  
Ko-Promotor 2

Disahkan oleh :

Prof. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D.  
Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian

Prof. Sutaryo, S.Pt., M.P., Ph.D.  
Ketua Program Studi

Lampiran 8. Contoh Tabel

Tabel 8. Produksi SCFA, Bobot Relatif Organ Pencernan dan Organ Limfoid Ayam Broiler yang Diberi Sinbiotik pada Fase *Starter*

Parameter	Perlakuan				SEM	<i>P</i> -value
	Kontrol	SYN 1%	SYN 2%	SYN 3%		
BAL	8,21 <sup>b</sup>	8,81 <sup>a</sup>	8,57 <sup>ab</sup>	8,84 <sup>a</sup>	0,08	0,04
<i>Coliform</i>	6,56	5,86	5,63	6,12	0,24	0,58
Asam asetat (μM)	127,86 <sup>b</sup>	191,56 <sup>a</sup>	170,65 <sup>a</sup>	170,09 <sup>a</sup>	3,47	0,01
Asam propionat (μM)	13,14 <sup>a</sup>	22,72 <sup>a</sup>	17,86 <sup>ab</sup>	21,74 <sup>a</sup>	1,05	0,02
Asam butirat (μM)	36,89	30,65	36,89	29,86	2,14	0,51
Duodenum (%)	0,60	0,57	0,64	0,59	0,01	0,10
Jejunum (%)	1,27	1,22	1,32	1,40	0,03	0,14
Ileum (%)	0,67 <sup>b</sup>	1,11 <sup>a</sup>	1,23 <sup>a</sup>	1,16 <sup>a</sup>	0,02	0,00
Sekum (%)	0,35 <sup>b</sup>	0,34 <sup>b</sup>	0,41 <sup>ab</sup>	0,42 <sup>a</sup>	0,01	0,04
Kolon (%)	0,13	0,18	0,24	0,24	0,01	0,06
Spleen (%)	0,08	0,09	0,12	0,11	0,00	0,01
Bursa Fabricius (%)	0,17 <sup>b</sup>	0,15 <sup>b</sup>	0,26 <sup>a</sup>	0,27 <sup>a</sup>	0,01	0,01
Timus (%)	0,29	0,29	0,30	0,36	0,01	0,23

Keterangan : SYN =sinbiotik; SEM=*Standart error of mean*; *P*-value = nilai probabilitas

Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05)

Lampiran 9. Contoh Beberapa Cara Membuat Kutipan dengan Mencantumkan Nama Pengarang

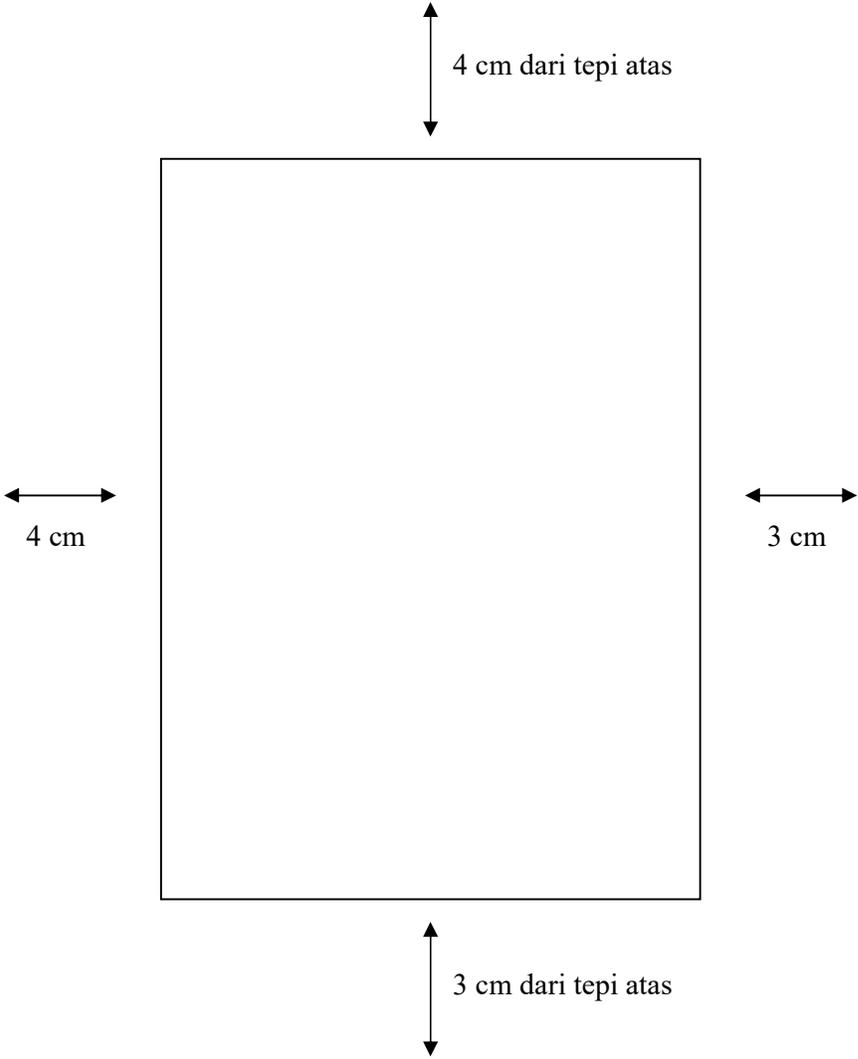
1. Hutabarat (2024) menyatakan bahwa faktor fisik yang paling menentukan kecepatan pertumbuhan adalah .....
2. Pertumbuhan merupakan proses yang bermula dari sel telur yang telah dibuahi, dan berlanjut sampai dewasa atau pada umumnya pertumbuhan dinyatakan dengan kenaikan bobot badan (Santosa *et al.*, 2020)
3. ... sedangkan menurut Sutiyono dan Supriondho (2024), perkawinan dapat dilaksanakan setelah ternak berumur 13 bulan .....
4. Beberapa penelitian mutakhir (Nogt, 2020; Davidson, 2023; Robble *et al.*, 2025) dengan menggunakan berbagai tingkat kadar asam memberikan kesimpulan bahwa .....
5. Penentuan aras serat kasar 10% dan 12% berdasarkan hasil penelitian Sutaryo (2024), penggunaan 10% masih dapat diberikan pada ransom ayam local.

Lampiran 10. Contoh Daftar Pustaka

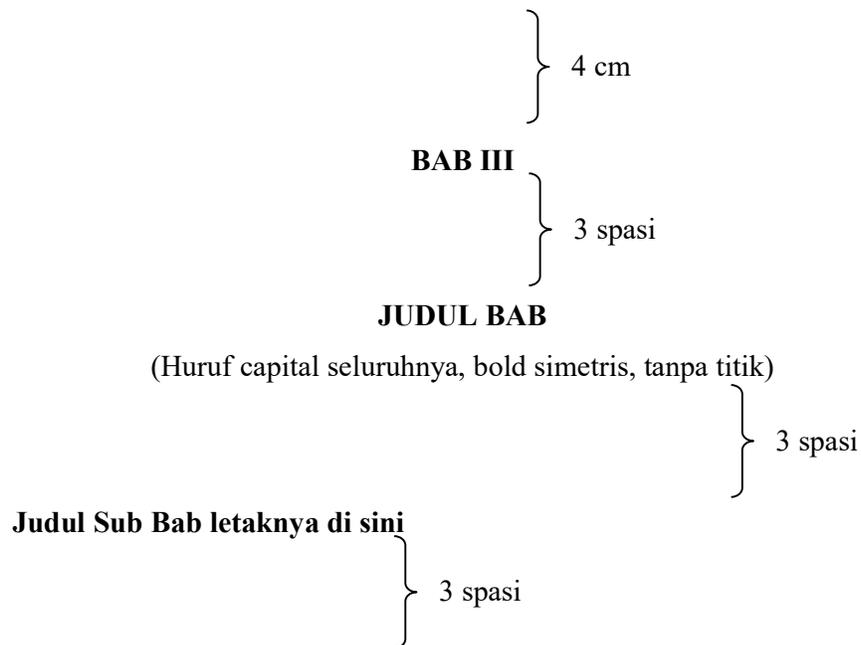
**DAFTAR PUSTAKA**

- Atsamnia, D., M. Hamadache, S. Hanini, O. Benkortbi and D. Oukrif. 2017. Prediction of the antibacterial activity of garlic extract on *E. coli*, *S. aureus* and *B. subtilis* by determining the diameter of the inhibition zones using artificial neural networks. *Food Sci. Technol.* 82: 287-295.
- Fardiaz, S., 2001. Mikrobiologi Pangan I. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Balai Informasi Pertanian (BIP). 2019. King Grass. Lembar Informasi Pertanian. Ed. Juli, Bandung.
- Bolsen, K.K., G. Ashbell and Z.G. Weinberg. 2016. Silage fermentation and silage additive (Rev). *Asian-Australasian J. Anim. Sci.* 9 (5): 483-493
- Dawes. C.J. 2020. *Biological Techniques in Electron Microscopy*. 2<sup>nd</sup> Ed., Barnes & Noble, Inc., New York.
- Du Praw, E.J. 2021. *The Bioscience : Cell and Molecular Biology*. Cell and Molecular Biology Council, Stanford.
- Faegri, K. and J. Iversen. 2018. *Textbook of Pollen Analysis*. Hafner Press, New York.
- Rai, M.M. 2023. *Dairy Chemistry and Animal Nutrition*. 3<sup>rd</sup> Ed. Kalyani Publishers, New Delhi.
- Salle, A.J. 2023. *Fundamental Principles of Bacteriology*. 7<sup>th</sup> Ed. Tata Mc. Graw – Hill Publishing Co. Ltd., New Delhi.
- Schlegel, H.G. 2021. *Mikrobiologi Umum*. Edisi ke-7. Cambridge University Press, Cambridge. (Diterjemahkan oleh M. Kogut)
- Van Soest, P.J. 2021. Symposium : Carbohydrate Methodology, Metabolim, and Nutritional Implications in Dairy Cattle. Methods for dietary fibre, neutral detergent fiber, and nonstrach polysaccharides in relation to animal nutrition. *J. Dairy Sci.* 74:3583-3597.

Lampiran 11. Contoh batas-batas Pengetikan dari Tepi Kertas



Lampiran 12. Contoh Penempatan Sub Bab



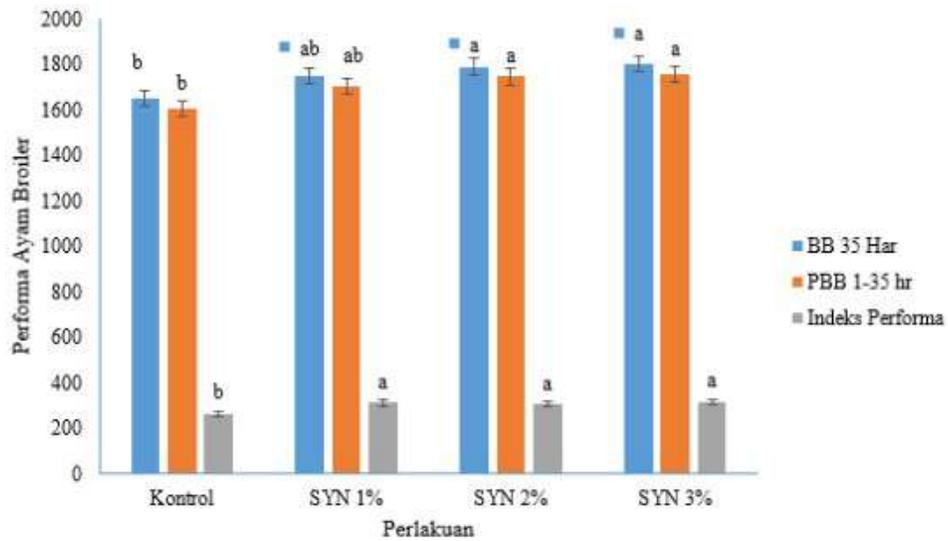
Halaman ini menggambarkan kepada kita bagaimana menempatkan atau mengetik judul bab, sub bab dan seterusnya. Judul sub bab diketik mulai tepi kiri. Kalimat pertama dalam sub bab itu terletak pada baris berikutnya, juga dengan indentasi, dengan jarak 3 spasi dari atasnya.

**Judul Sub-sub Bab letaknya di sini**

} 3 spasi

Judul sub sub bab seperti tertera di atas dimulai dari batas tepi kiri. Penempatan kalimat berikutnya sama dengan di atas.

Lampiran 13. Contoh Ilustrasi



Ilustrasi 6. Performa Ayam Broiler Umur 35 hari Akibat Pemberian Sinbiotik pada Fase *Starter*

Keterangan:

Ilustrasi dapat dibuat dalam berbagai bentuk, antara lain diagram batang, kurva sederhana, kurva regresi dan lain-lain.



FAKULTAS  
PERNAKANDAN DAN PER



**Tim Penyusun 2025**