



**PANDUAN PENULISAN DAN  
PEMBIMBINGAN  
USULAN DISERTASI DAN DISERTASI  
2025**

**PROGRAM STUDI ILMU FARMASI PROGRAM DOKTOR**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

[ffarmasi.uad.ac.id](http://ffarmasi.uad.ac.id)

**PANDUAN PENULISAN DAN PEMBIMBINGAN  
USULAN DISERTASI DAN DISERTASI**



**Program Studi Ilmu Farmasi Program Doktor**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
YOGYAKARTA**

**2025**

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah robbil `alamin*

Kami panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat-Nya, buku panduan penulisan dan pembimbingan usulan disertasi dan disertasi Program Studi Ilmu Farmasi Program Doktor ini dapat diselesaikan. Buku ini berisi: penetapan standar disertasi dari Universitas Ahmad Dahlan, pelaksanaan disertasi, serta *form* evaluasi disertasi berdasar RPS yang disusun dengan kurikulum berbasis OBE.

Disertasi merupakan karya tulis yang dihasilkan dengan adanya tuntutan temuan baru atas ilmu dan teknologi yang telah ada. Level dalam KKNi yang ditetapkan seorang Doktor dengan karya disertasi pada aras level 9 yang dituliskan dan dipublikasikan dengan sistematika metode ilmiah. Mutu Disertasi dijamin dengan adanya evaluasi dalam sistem penjaminan mutu.

Sistem penjaminan mutu akademik di Farmasi yang telah diimplementasikan perlu dikawal dengan sebaik-baiknya, utamanya pada pelaksanaan standar yang telah ditetapkan. Panduan ini melengkapi panduan yang sudah ada terkait dengan panduan akademik bagi mahasiswa.

Sebagai Dekan Fakultas Farmasi UAD, saya sangat menghargai kinerja tim penyusun panduan penyusunan proposal disertasi dan disertasi ini. Semoga Allah membalas dengan kebaikan yang berlimpah dan panduan ini dapat berguna bagi penyusunan proposal disertasi dan disertasi. *Aamiin*.

Yogyakarta, 1 Agustus 2025

Dekan Fakultas Farmasi UAD



**Dr. apt. Iis Wahyuningsih, M.Si.**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>I. TATA CARA PENULISAN USULAN DISERTASI</b> .....	2
<b>A. Bagian Awal</b> .....	2
<b>B. Bagian Utama</b> .....	3
<b>C. Kerangka Usulan Penelitian</b> .....	9
<b>II. TATA CARA PENULISAN DISERTASI</b> .....	10
<b>A. Kelengkapan dan Isi Disertasi</b> .....	10
<b>B. Publikasi Naskah</b> .....	11
<b>III. FORMAT ISI PENULISAN DISERTASI</b> .....	12
<b>A. Bahan dan Ukuran</b> .....	12
<b>B. Format Penulisan</b> .....	12
<b>C. Penomoran</b> .....	15
<b>D. Tabel dan Gambar</b> .....	15
<b>E. Bahasa</b> .....	16
<b>F. Penulisan Daftar Pustaka</b> .....	17
<b>G. Catatan Bawah, Istilah Baru, Kutipan, dan <i>Similarity</i></b> .....	17
<b>IV. ATURAN UMUM USULAN DISERTASI, SEMINAR DISERTASI, DAN PEMBIMBINGAN</b> .....	19
<b>A. Syarat Pengajuan Usulan Disertasi</b> .....	19
<b>B. Proses Pembimbingan Usulan Riset Disertasi</b> .....	19
<b>C. Prosedur Seminar Usulan Riset Disertasi</b> .....	19
<b>D. Prosedur Seminar Kemajuan Riset dan Seminar Hasil</b> .....	20
<b>E. Kualifikasi Pembimbing</b> .....	20
<b>F. Lama Disertasi</b> .....	21
<b>G. Prosedur Pergantian Pembimbing</b> .....	21
<b>H. Proses Pembimbingan Disertasi</b> .....	22
<b>I. Tim Disertasi</b> .....	24

<b>LAMPIRAN</b> .....	25
<b>Lampiran 1. Roadmap Penelitian Program Studi Periode 2011-2031</b> .....	25
<b>Lampiran 2. Formulir penilaian seminar</b> .....	27
<b>Lampiran 3. Contoh halaman judul disertasi</b> .....	35
<b>Lampiran 4. Contoh halaman judul usulan disertasi, kemajuan riset, dan hasil penelitian</b> .....	36
<b>Lampiran 5. Contoh halaman persetujuan usulan disertasi</b> .....	37
<b>Lampiran 6. Contoh halaman persetujuan disertasi</b> .....	38
<b>Lampiran 7. Contoh halaman pengesahan disertasi</b> .....	39
<b>Lampiran 8. Contoh halaman pengesahan disertasi (Sidang Promosi Doktor)</b> .....	40
<b>Lampiran 9. Contoh halaman pernyataan tidak plagiat</b> .....	41
<b>Lampiran 10. Contoh penulisan bab, subbab, dan lain-lain</b> .....	42
<b>Lampiran 11. Contoh daftar pustaka</b> .....	43

## PENDAHULUAN

Program Studi Ilmu Farmasi Program Doktor didirikan sebagai wujud komitmen Universitas Ahmad Dahlan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di bidang Farmasi. Pengembangan ilmu ini diharapkan memberikan solusi bagi permasalahan yang ada di masyarakat. Arah pengembangan ilmu pengetahuan adalah multidisiplin, interdisiplin dan transdisiplin sehingga bisa memberikan solusi secara komprehensif. Dengan demikian, mahasiswa yang menempuh jenjang pendidikan program Doktor Ilmu Farmasi UAD dituntut untuk dapat meningkatkan kemampuan keilmuan melalui jalur penelitian dan pengembangannya.

Disertasi adalah karya tulis ilmiah dengan fokus utama pada *novelty* dari hasil penelitian yang dikerjakan secara mandiri untuk memenuhi gelar Doktor di Fakultas Farmasi UAD dengan bimbingan pembimbing utama/promotor dan pembimbing pendamping/ko-promotor. Sebelum menyusun disertasi, mahasiswa memulai dengan menyusun usulan disertasi yang kemudian diseminarkan. Selain menyusun disertasi, calon lulusan juga wajib memublikasikan karya ilmiah dalam jurnal internasional dan nasional terakreditasi sebagai nama pertama dengan tema bagian dari disertasinya. Mahasiswa juga diwajibkan memublikasikan dalam seminar nasional maupun internasional. Semua kegiatan tersebut perlu terdapat panduannya untuk mengawal kegiatan sistem penjaminan mutu berjalan dengan baik. Buku ini berisi petunjuk atas 5 bagian: 1) Tata Cara Penulisan Usulan Disertasi, 2) Tata Cara Penulisan Disertasi, 3) Format Isi Penulisan Disertasi, 4) Aturan Umum Usulan Disertasi, Seminar Disertasi dan Pembimbingan, dan 6) Lampiran.

Buku pedoman ini disusun bertujuan untuk menyeragamkan pokok-pokok penulisan disertasi di Program Studi Doktor Ilmu Farmasi Universitas Ahmad Dahlan, Pedoman bagi mahasiswa dalam menulis disertasi, dan pedoman bagi pembimbing (utama/promotor dan pendamping/ko-promotor) dalam mengarahkan penulisan disertasi.

# I. TATA CARA PENULISAN USULAN DISERTASI

## A. Bagian Awal

Bagian awal mencakup halaman judul dan halaman persetujuan.

### 1. Halaman Judul

Halaman judul memuat: judul, maksud usulan penelitian, lambang UAD, nama, nomor mahasiswa, program studi, dan waktu pengajuan.

- a. Judul penelitian dibuat sesingkat-singkatnya, jelas, menunjukkan dengan tepat masalah yang hendak diteliti, dan tidak membuka peluang penafsiran yang berbeda. Judul ditulis dengan huruf besar di huruf pertama setiap kata, kecuali kata penghubung. Ejaan asing ditulis miring (*italic*) dan susunan judul diupayakan maksimal 3 baris dengan posisi mengerucut ke bawah dan ditulis rata tengah.
- b. Maksud usulan disertasi ialah untuk penyusunan disertasi S-3 dalam Program Studi Ilmu Farmasi Program Doktor UAD.
- c. Program studi ialah nama Program Studi Ilmu Farmasi Program Doktor Universitas Ahmad Dahlan. Diketik dengan huruf besar pada awal kata.
- d. Lambang UAD berwarna hitam putih dengan diameter 6 cm.
- e. Nama mahasiswa ditulis lengkap, tidak boleh disingkat serta tanpa gelar. Di bawah nama dicantumkan nomor mahasiswa (NIM). Diketik dengan huruf besar pada awal kata.  
  
Usulan diajukan kepada Program Studi Ilmu Farmasi Program Doktor, Universitas Ahmad Dahlan. Diketik dengan huruf kapital, kecuali tulisan "kepada" diketik huruf kecil.
- f. Waktu pengajuan ditunjukkan dengan menuliskan tahun di bawah baris kata Yogyakarta.
- g. Penulisan pada halaman judul diketik dengan satu spasi. Contoh halaman judul dapat dilihat pada Lampiran 4.

### 2. Halaman Persetujuan

Halaman ini berisi persetujuan pembimbing utama (promotor) dan pembimbing pendamping (ko-promotor) lengkap dengan tanda tangan dan tanggal. Tanggal ditulis dengan urutan tanggal bulan tahun. Contoh: 17 Agustus 2025. Contoh halaman persetujuan terdapat pada Lampiran 5 dan 6.

## **B. Bagian Utama**

Bagian utama usulan penelitian memuat abstrak, pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, dan daftar pustaka.

### **ABSTRAK**

Abstrak proposal sebanyak 200-400 kata , dan ditulis 1 spasi. Abstrak penelitian terdiri dari dua paragraf:

1. Paragraf 1 berisi latar belakang penelitian dan tujuan penelitian,
2. Paragraf 2 berisi tahapan metode dan analisis data

Kata kunci diletakan di bawah abstrak, maksimal sebanyak 5 kata kunci yang dipisahkan dengan tanda koma.

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Latar belakang penelitian berisi uraian mengenai kondisi ideal atau teori yang relevan, kondisi nyata yang terjadi di lapangan, serta adanya kesenjangan atau masalah antara keduanya yang melatarbelakangi perlunya penelitian dilakukan, disertai alasan pentingnya masalah tersebut untuk diteliti dan diarahkan pada fokus atau rumusan masalah penelitian

### **B. Keaslian penelitian**

Keaslian penelitian menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya Pada keaslian penelitian ini dapat ditunjukkan pula posisi penelitian yang diusulkan pada peta jalan (*road map*) penelitian dengan merujuk pustaka.

### **C. Ayat Al-Quran**

Paragraf ini menuliskan ayat dan atau hadis ditulis yang berkaitan dengan penelitian.

### **D. Rumusan masalah**

Rumusan masalah menguraikan dengan singkat, padat dan jelas mengenai permasalahan utama yang berkaitan dengan topik penelitian, serta alasan-alasan yang menjadikan masalah yang dikemukakan dalam usulan penelitian tersebut menarik, penting, dan perlu diteliti, dengan mencantumkan pustaka yang diacu.

### **E. Tujuan penelitian**

Tujuan penelitian berisi pernyataan rumusan pengetahuan yang akan diperoleh dengan melakukan penelitian untuk menyelesaikan masalah penelitian yang diuraikan di poin sebelumnya. Tujuan penelitian dapat berisi tujuan penelitian umum dan tujuan penelitian khusus yang menjabarkan tujuan penelitian umum.

#### **F. Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian menjelaskan manfaat atau kontribusi hasil penelitian untuk kepentingan teoritis, kebijakan, maupun praktis pada bidang kehutanan dan lingkungan atau bagi kepentingan pembangunan bangsa dan negara.

## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teori**

Tinjauan pustaka berisi kajian teori yang merupakan tinjauan kritis yang didasarkan dari hasil-hasil penelitian yang bersumber dari jurnal ilmiah, buku teks, prosiding, ensiklopedi, kamus, dan laporan penelitian yang disampaikan secara sistematis. Dalam bab ini juga ditunjukkan bahwa permasalahan yang akan diteliti belum terjawab, dan/atau baru terjawab sebagian.

Selain itu, pada bab ini juga dituliskan secara jelas posisi penelitian ini pada rangkaian penelitian jangka panjang sehingga dapat dipecahkan bagian-bagian permasalahan dalam penelitian tersebut. Pustaka berupa artikel dari internet juga dapat digunakan sebagai sumber pustaka apabila artikel tersebut dimuat dalam *website* resmi instansi pemerintah atau lembaga pendidikan/ penelitian/ pusat kajian ilmiah yang kredibel. Namun *handout* atau materi pembelajaran dan opini penulis dalam blog dan media massa tidak dapat digunakan sebagai sumber pustaka.

Bab tinjauan pustaka ini bukan sekedar kumpulan kutipan, tetapi berisi analisis untuk sintesis penelitian yang diusulkan. Mahasiswa tidak disarankan untuk mengutip teori dari Skripsi, Tesis, dan Disertasi, tetapi merujuk dari sumber pustaka primer. Luaran dari tinjauan pustaka dapat dipublikasikan sebagai *review article*.

### **B. Penelitian yang Relevan**

Hasil penelitian yang relevan memuat uraian hasil penelitian terdahulu/sebelumnya yang mendasari atau yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan (tidak hanya menuliskan judul penelitian saja). Penelitian yang diambil menggunakan referensi minimal 10 tahun terakhir dan dituliskan dalam bentuk tabel seperti berikut:

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Variabel dan Metode Penelitian	Kesimpulan
1				
2				
...				

**Catatan:**

Penulisan peneliti dan tahun seperti penulisan sitasi; penulisan metode secara singkat, misal metode fluometri.

**C. Landasan Teori**

Landasan teori berisi kerangka teoritik atau kerangka konseptual yang disarikan dari tinjauan pustaka dan disusun sendiri oleh mahasiswa sebagai tuntunan untuk memecahkan masalah penelitian. Landasan teori dapat berbentuk uraian kualitatif, model matematis, atau persamaan-persamaan yang langsung berkaitan dengan bidang ilmu yang diteliti. Jika hipotesis diperlukan – misal pada penelitian dasar, maka landasan teori digunakan untuk merumuskan hipotesis (deduksi). Hipotesis memuat pernyataan singkat yang disimpulkan dari tinjauan pustaka dan/atau landasan teori; merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang dihadapi dan masih harus dibuktikan kebenarannya melalui metode penelitian. Pada bidang keilmuan tertentu, landasan teori digunakan sebagai dasar dalam menyusun kerangka pemikiran yang berisi uraian alur penelitian berikut variabel-variabel yang akan diteliti, yang disusun dengan kalimat sendiri tanpa mencantumkan referensi. **Kerangka pemikiran dapat dilengkapi dengan diagram alir atau gambar.**

**D. Hipotesis**

Hipotesis berisi pernyataan sementara atau dugaan awal peneliti mengenai hubungan, pengaruh, atau perbedaan antar variabel yang disusun berdasarkan teori dan hasil penelitian sebelumnya, yang kebenarannya masih perlu dibuktikan melalui pengumpulan dan analisis data dalam penelitian.

**BAB III. METODE PENELITIAN****A. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Jenis dan rancangan penelitian berisi uraian rancangan penelitian yang akan dilakukan pada penelitian non eksperimental dan eksperimental. Dapat menggunakan bagan atau gambar untuk memperjelas.

**B. Populasi, Sampel, dan Sampling**

Pada penelitian bidang saintek, sampel adalah cuplikan bahan atau subyek penelitian yang akan digunakan. Adapun pada penelitian bidang farmasi sosial dan farmasi klinik dapat menggunakan istilah-istilah populasi, populasi terjangkau, populasi tertarget dan ukuran sampel (*sample size*)

**C. Tempat/Lokasi Penelitian**

Tempat/lokasi penelitian meliputi nama lokasi atau institusi, alamat atau wilayah penelitian, serta alasan pemilihan lokasi tersebut karena relevan dengan masalah dan tujuan penelitian, sehingga mendukung kelancaran dan keakuratan pengumpulan data

**D. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian dapat berisi variabel bebas, variabel terikat, dan variabel terkontrol

**E. Definisi Operasional**

Definisi operasional berisi tentang penjelasan definisi teknis operasional (bukan definisi teori) yang telah dipilih oleh peneliti untuk mendapatkan variabel-variabel tersebut. Misal:

1. Luka diabetes: Luka diabetes adalah luka yang dibuat pada tikus yang telah diinduksi hiperglikemia menggunakan aloksan dosis 120 mg/kg BB.
2. Ketebalan epitel: Ketebalan epitel adalah tebal epitel kulit hasil rerata pengukuran 5 lapang pandang pengamatan mikroskopik yang diukur dari membrana basalis sampai lapisan epitel paling atas dari epidermis

**F. Alat dan Bahan****1. Alat**

Berisi alat-alat utama yang digunakan dalam penelitian disertai spesifikasinya (seri/tipe/produsen) dan ditulis dalam bentuk paragraf.

**2. Bahan**

Berisi bahan-bahan yang digunakan (untuk penelitian eksperimental) dengan menyebutkan spesifikasi (produsen, *grade*/derajat kemurnian/kualitas bahan misal pro analisis, teknis, farmasetis, dan lain-lainnya). Penulisan nama-nama bahan ditulis dalam bentuk paragraf.

Penggunaan hewan uji, spesifikasi hewan uji dan asal diperolehnya dapat dicantumkan pada prosedur penelitian perlakuan hewan uji dan dilengkapi dengan nomor persetujuan etiknya.

## G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian memuat prosedur kerja yang akan dilakukan. Prosedur ditulis dengan kalimat pasif, dengan kalimat yang singkat, jelas dan informatif, dan ditulis urut sesuai tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan dengan mencantumkan sumber referensi yang diacu.

## H. Analisis Data

Analisis data memuat cara mengolah data baik secara kualitatif maupun kuantitatif untuk menjawab hipotesis.

## I. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian disusun dengan mengisi langsung tabel berikut dengan memperbolehkan penambahan baris sesuai banyaknya kegiatan.

### Catatan:

**Untuk metode penelitian survei** dijabarkan setidaknya tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis data, definisi operasional, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur pelaksanaan survei, dan analisis data.

Sedangkan **untuk metode penelitian kualitatif** mempunyai beberapa ragam pendekatan, seperti studi kasus, etnografi, studi dokumen/teks, dan pengamatan secara alamiah. Pemilihan metode penelitian kualitatif harus menyebutkan alasan yang jelas sesuai rumusan masalah dan tujuan penelitiannya. Dalam desain teknisnya, penelitian kualitatif perlu menjabarkan hal-hal sebagai berikut: lokasi dan waktu penelitian, jenis data, sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, prosedur pelaksanaan dan analisis data.

## DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem *American Psychological Association (APA) style*. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam. Penulisan Daftar Pustaka. disusun menggunakan *reference manager* yang ada seperti Mendeley, EndNote, atau Zotero.

Penulisan pustaka buku dan jurnal ilmiah tidak dibedakan, kecuali penyusunan *imprinte* (keterangan dasar suatu penerbitan) ke kanan, yaitu sebagai berikut:

- a. Buku: nama penulis, tahun terbit, judul buku, jilid, terbitan ke, nomor, halaman yang diacu (kecuali kalau seluruh buku), kota: nama penerbit.

- b. Jurnal ilmiah: nama penulis, tahun terbit, judul tulisan, nama jurnal dengan singkatan resminya, jilid, dan nomor halaman yang diacu.
- c. Internet: nama penulis, tahun revisi terakhir, judul tulisan, *website*, tanggal revisi terakhir, tanggal diakses.
- d. Sumber-sumber lain, seperti misalnya komunikasi pribadi (wawancara, korespondensi) disusun berdasar ketentuan yang berlaku pada bidang studi/disiplin ilmu yang bersangkutan.

**LAMPIRAN (apabila ada)**

Lampiran memuat keterangan atau informasi yang diperlukan pada pelaksanaan penelitian, misalnya contoh kuesioner, dan bersifat melengkapi usulan penelitian.

### C. Kerangka Usulan Penelitian

Secara ringkas kerangka usulan penelitian adalah sebagai berikut:

Sampul

Halaman Judul

Halaman Persetujuan/Pengesahan

Abstrak

#### BAB I.

#### PENDAHULUAN

A. Latar belakang

B. Keaslian Penelitian

C. Ayat Al-Quran dan/atau hadis yang berkaitan

D. Rumusan Masalah

E. Tujuan Penelitian

F. Manfaat Penelitian

#### BAB II.

#### TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

B. Penelitian yang Relevan

C. Landasan Teori

D. Hipotesis

#### BAB III.

#### METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

B. Populasi, Sampel, dan Sampling

C. Tempat/Lokasi Penelitian

D. Variabel Penelitian

E. Definisi Operasional

F. Alat dan Bahan

G. Prosedur Penelitian

H. Analisis Data

I. Jadwal Penelitian

#### DAFTAR PUSTAKA

#### LAMPIRAN

## II. TATA CARA PENULISAN DISERTASI

Penulisan disertasi (termasuk penulisan naskah seminar kemajuan riset dan hasil) mengikuti aturan berikut ini:

### A. Kelengkapan dan Isi Disertasi

#### 1. Halaman judul

Halaman judul berisi tulisan yang sama dengan halaman sampul depan, tetapi diketik di atas kertas putih.

#### 2. Halaman pengesahan

Halaman ini memuat tanda tangan pembimbing utama, pembimbing pendamping, ketua sidang, para penguji, dan dekan fakultas. Contoh halaman pengesahan terdapat pada Lampiran 7 dan 8.

#### 3. Halaman pernyataan

Halaman ini berisi pernyataan bahwa isi disertasi tidak merupakan plagiat, dan bukan hasil karya orang lain. Contoh pernyataan terdapat pada Lampiran 9.

#### 4. Prakata

Prakata mengandung uraian singkat tentang maksud disertasi, penjelasan-penjelasan, dan ucapan terima kasih. Dalam prakata tidak terdapat hal-hal yang bersifat ilmiah.

#### 5. Daftar isi

Daftar isi dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh tentang isi disertasi dan sebagai petunjuk bagi pembaca yang akan melihat suatu bab atau subbab. Di dalam daftar isi tertera urutan judul bab, judul subbab, judul anak subbab, dan seterusnya yang disertai dengan nomor halaman.

#### 6. Daftar Tabel

Jika dalam disertasi terdapat banyak tabel, perlu daftar tabel yang memuat urutan judul tabel beserta nomor halaman. Apabila jumlah tabel hanya sedikit (kurang dari lima) daftar ini tidak perlu dibuat.

#### 7. Daftar Gambar

Daftar gambar berisi urutan judul gambar dan nomor halamannya. Perlu tidaknya suatu daftar gambar disusun tersendiri, sama persyaratannya dengan daftar tabel.

#### 8. Daftar Lampiran

Sama dengan daftar tabel dan daftar gambar, daftar lampiran dibuat apabila disertasi dilengkapi dengan banyak lampiran dan berisi urutan judul lampiran dan nomor halaman.

#### 9. Arti Lambang dan Singkatan

Apabila dalam laporan dipergunakan banyak lambang dan singkatan, daftar arti lambang dan singkatan yang dipergunakan dalam disertasi perlu disusun selengkap-lengkapnyanya.

#### 10. Abstrak dan *abstract*

Abstrak ditulis dalam Bahasa Indonesia dan *abstract* ditulis dalam Bahasa Inggris, yang merupakan uraian singkat dan lengkap tentang latar belakang, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil penelitian, dan kesimpulan. **Abstrak terdiri atas 3 paragraf: paragraf ke-1 berisi latar belakang dan tujuan, paragraf ke-2 berisi metode dan hasil, paragraf ke 3 berisi kesimpulan.** Abstrak ditulis maksimal 1 halaman. Pada bagian ini dicantumkan juga kata kunci, tidak lebih dari 5 kata kunci, dan tiap kata kunci dipisahkan dengan tanda koma.

**Abstrak pada naskah kemajuan riset, pada paragraf ke 3 setelah penulisan kesimpulan sementara ditambahkan dengan tahapan penelitian yang akan dilakukan.**

#### 11. Isi Disertasi

Sistematika isi disertasi dijelaskan pada BAB IV.

#### 12. Lampiran

Lampiran dipakai untuk menempatkan data atau keterangan lain yang berfungsi untuk melengkapi uraian yang telah disajikan dalam bagian utama disertasi. Lampiran yang wajib ada adalah hasil cek kemiripan dengan Turnitin/iThenticate.

#### **Catatan:**

Penulisan naskah seminar kemajuan riset dan seminar hasil juga mengacu pada penulisan naskah disertasi, dengan menyesuaikan hasil penelitian yang sudah dilakukan.

### **B. Publikasi Naskah**

Publikasi disertasi dilakukan di Jurnal Nasional terakreditasi, Jurnal Internasional Bereputasi, dan Seminar Nasional dan/atau Internasional sebagai persyaratan kelulusan.

### III. FORMAT ISI PENULISAN DISERTASI

Tata cara penulisan meliputi: bahan dan ukuran, pengetikan, penomoran, daftar dan gambar, dan penulisan nama.

#### A. Bahan dan Ukuran

Bahan dan ukuran mencakup: sampul (warna, tulisan, dan ukuran) serta naskah.

##### 1. Sampul

Sampul dibuat dari kertas Buffalo warna hijau tua dan dijilid *hard cover*. Tulisan yang tercetak pada sampul sama dengan yang terdapat pada halaman judul dan contohnya tertera pada Lampiran 3.

##### 2. Naskah

Naskah dibuat di atas kertas HVS 80 g/m<sup>2</sup>, berwarna putih ukuran A4 (21 cm x 29,7 cm) dan tidak bolak-balik.

#### B. Format Penulisan

Penulisan menggunakan perangkat lunak komputer yang berkemampuan pengolah kata (*word processor*).

##### 1. Jenis huruf

- a. Naskah diketik dengan huruf Times New Roman 12 pt, dan untuk seluruh naskah harus dipakai jenis huruf yang sama, kecuali tabel (lihat bagian D).
- b. Kata asing dicetak dengan huruf miring (*italic*).
- c. Lambang, simbol matematis, huruf Yunani, atau tanda-tanda yang lain diketik dengan menggunakan fasilitas yang ada pada komputer.

##### 2. Bagian dan satuan

- a. Bilangan ditulis dengan angka, contoh: 10 g, kecuali pada permulaan kalimat, misalnya: Sepuluh gram.
- b. Bilangan desimal ditandai dengan koma, bukan dengan titik, contoh: berat bahan 2,5 g.
- c. Satuan dinyatakan dengan singkatan resminya tanpa titik di belakangnya, misalnya mg, kg, cal, dan lain- lain.

##### 3. Jarak baris

Jarak antara 2 baris dibuat 2 spasi, kecuali abstrak, kutipan langsung, judul daftar (tabel) dan gambar yang lebih dari 1 baris, dan daftar pustaka yang diketik dengan jarak 1 spasi.

## 4. Batas tepi

Batas-batas pengetikan ditinjau dari tepi kertas, diatur sebagai berikut.

- a. Tepi atas : 4 cm
- b. Tepi bawah : 3 cm
- c. Tepi kiri : 4 cm
- d. Tepi kanan : 3 cm

## 5. Pengisian halaman naskah

Halaman naskah harus diisi penuh, artinya penulisan harus sesuai dengan ketentuan pada butir 4, kecuali kalau akan mulai dengan bab baru, subbab, dan anak subbab.

## 6. Paragraf baru

Paragraf baru dimulai dengan jarak 1,5 cm dari margin kiri.

## 7. Permulaan kalimat

Bilangan, lambang, atau rumus kimia yang memulai suatu kalimat harus dieja, misalnya: Sepuluh ekor tikus, Alfa, dan Karbondioksida.

## 8. Bab, subbab, anak subbab, dan sub anak subbab

Disertasi disusun atas 5 bab dengan halaman di bawah tengah untuk tiap pergantian bab. Bab diikuti dengan subbab, anak subbab, dan subanak subbab dengan tulisan tetap pada rata kiri dengan jarak 4 cm dari kiri kertas.

- a. Bab harus dimulai pada halaman baru, ditulis dengan huruf kapital, tebal (bold), dan rata tengah. Isi dari masing-masing bab adalah:

**BAB I.**

**PENDAHULUAN**

- A. Latar belakang
- B. Keaslian Penelitian
- C. Ayat Al-Quran dan/atau hadis yang berkaitan
- D. Rumusan Masalah
- E. Tujuan Penelitian
- F. Manfaat Penelitian

**BAB II.**

**TINJAUAN PUSTAKA**

- A. Kajian Teori
- B. Penelitian yang Relevan
- C. Landasan Teori
- D. Hipotesis

### BAB III.

#### METODE PENELITIAN

- A. Jenis dan Rancangan Penelitian
- B. Populasi, Sampel, dan Sampling
- C. Tempat/Lokasi Penelitian
- D. Variabel Penelitian
- E. Definisi Operasional
- F. Alat dan Bahan
- G. Prosedur Penelitian
- H. Analisis Data
- I. Jadwal Penelitian

### BAB IV.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

- A. Hasil
- B. Pembahasan  
(**catatan:** hasil dan pembahasan tidak selalu dipisah, dapat digabung, menyesuaikan dengan topik disertasinya)

### BAB V.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

- A. Kesimpulan
  - B. Saran
- b. Subbab ditulis mulai dari margin kiri, dan ditulis tebal (bold). Awal kata dimulai dengan huruf kapital, kecuali kata penghubung dan kata depan, tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah subbab dimulai dengan alinea baru.
  - c. Anak subbab diketik mulai dari margin kiri, ditandai dengan angka Arab, ditulis tebal, dan hanya huruf yang pertama saja yang berupa huruf besar, tanpa diakhiri dengan titik. Kalimat pertama sesudah anak subbab dimulai dengan alinea baru.
  - d. Subanak subbab ditulis dengan jarak 1,5 cm dari margin kiri, ditandai dengan huruf kecil. Kalimat pertama yang menyusul kemudian diketik terus ke belakang dalam satu baris subanak subbab. Subanak subbab dapat juga ditulis langsung berupa kalimat, tetapi yang berfungsi sebagai subbab. Contoh penulisan bab, dan lain-lainnya tertera pada Lampiran 10.

#### 9. Rincian ke bawah

Jika pada penulisan naskah ada rincian yang harus disusun ke bawah, pakailah nomor urut dengan angka sesuai dengan derajat rincian. Penggunaan tanda seperti garis penghubung (-), *bullets* (...) yang ditempatkan di depan rincian tidak dibenarkan.

#### 10. Letak simetris

Gambar, tabel, persamaan, bab, dan subbab diletakkan rata tengah terhadap tepi kiri dan kanan penulisan.

### C. Penomoran

Bagian ini menjelaskan penomoran halaman, tabel, gambar, dan persamaan.

#### 1. Halaman

- a. Bagian awal disertasi, mulai dari halaman judul sampai ke abstrak, diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil di tengah bawah.
- b. Bagian utama dan bagian akhir, mulai dari pengantar (Bab I) sampai ke halaman terakhir, memakai angka Arab sebagai nomor halaman.
- c. Nomor halaman ditempatkan di sebelah kanan atas. Nomor halaman untuk bab baru ditulis di tengah bawah.
- d. Nomor halaman diketik dengan jarak 3 cm dari tepi kanan dan 1,5 cm dari tepi atas atau tepi bawah.

#### 2. Tabel

Tabel diberi nomor urut dengan angka Romawi.

#### 3. Gambar

Gambar diberi nomor urut dengan angka Arab.

#### 4. Persamaan

Nomor urut persamaan yang berbentuk rumus matematis, reaksi kimia dan lain-lainnya ditulis dengan angka Arab di dalam kurung sesuai dengan babnya dan ditempatkan di dekat batas tepi kanan.

### D. Tabel dan Gambar

#### 1. Tabel

- a. Nomor tabel yang diikuti dengan judul ditempatkan simetris di atas tabel, tanpa diakhiri dengan titik.
- b. Judul tabel diletakkan rata tengah di atas tabel

- c. Tabel tidak boleh dipenggal, kecuali kalau memang panjang, sehingga tidak mungkin disajikan dalam satu halaman. Pada halaman lanjutan tabel, dicantumkan nomor tabel dan kata "Lanjutan", tanpa judul. Tabel diletakkan di tengah halaman.
- d. Kolom-kolom diberi nama dan pemisahan antara yang satu dengan yang lainnya cukup tegas dan tanpa garis vertikal.
- e. Kalau tabel lebih lebar dari ukuran lebar kertas, maka harus dibuat memanjang kertas, dengan bagian atas tabel diletakkan di sebelah kiri kertas.
- f. Tabel yang tidak cukup ditampilkan dalam satu halaman dapat ditulis dengan huruf Times New Roman minimal 8 pt.

## 2. Gambar

- a. Bagan, grafik, peta, dan foto semuanya disebut gambar.
- b. Nomor gambar yang diikuti dengan judulnya diletakkan simetris di bawah gambar tanpa diakhiri dengan titik.
- c. Judul gambar diletakkan rata tengah di bawah gambar
- d. Gambar disajikan secara utuh.
- e. Keterangan gambar dituliskan pada tempat-tempat yang kosong di dalam gambar, jangan pada halaman lain dan dapat dibaca dengan jelas.
- f. Bila gambar disajikan melebar sepanjang tinggi kertas, maka bagian atas gambar harus diletakkan di sebelah kiri kertas.
- g. Ukuran gambar proporsional.
- h. Letak gambar simetris (kanan kiri).
- i. Gambar yang diambil dari sumber pustaka lain harus menyertakan sumbernya dan harus digambar ulang.
- j. Dalam naskah berbahasa Indonesia, keterangan gambar harus berbahasa Indonesia.

## E. Bahasa

### 1. Bahasa yang dipakai

Bahasa yang dipakai ialah Bahasa Indonesia atau Inggris yang baku dengan tata bahasa yang benar (ada subjek, predikat, dan objek).

### 2. Bentuk Kalimat

Bentuk kalimat tidak boleh menampilkan orang pertama dan orang kedua (saya, aku, kami, engkau, dan lain-lainnya), tetapi dibuat berbentuk pasif. Pada penyajian ucapan terima kasih pada prakata, saya diganti penulis.

### 3. Istilah

- a. Istilah yang dipakai ialah istilah Indonesia atau yang sudah di-Indonesia-kan.
  - b. Jika terpaksa harus memakai istilah asing, harus ditulis dengan huruf miring (*italic*).
4. Kesalahan yang sering terjadi
- a. Kata penghubung seperti: “sehingga”, “dan”, “dengan” dan “sedangkan” tidak boleh dipakai untuk memulai suatu kalimat.
  - b. Kata depan “pada” sering dipakai tidak pada tempatnya, misalnya diletakkan di depan subjek (merusak susunan kalimat).
  - c. Kata “di mana” dan “dari” sering kurang tepat pemakaiannya dan diperlakukan seperti kata "where" dan "of" dalam bahasa Inggris.
  - d. Awalan “ke” dan “di” harus dibedakan dengan kata depan “ke” dan “di”.  
Contoh sebagai awalan: kedua, ditulis.  
Contoh sebagai kata depan : ke atas, di samping, di antaranya
  - e. Tanda baca harus dipergunakan dengan tepat, misalnya “:” harus ditulis setelah kata terakhir tanpa spasi.

#### **F. Penulisan Daftar Pustaka**

Daftar pustaka ditulis mengikuti format APA versi 7 menggunakan aplikasi seperti: Mendeley, Zotero, EndNote, dan lain-lain.

#### **G. Catatan Bawah, Istilah Baru, Kutipan, dan *Similarity***

1. Catatan kaki  
Catatan kaki sebaiknya dihindari, kecuali diperlukan ditulis dengan jarak satu spasi dengan *font* yang lebih kecil (10 pt).
2. Istilah baru  
Istilah-istilah baru yang belum dibakukan dalam Bahasa Indonesia dapat digunakan asalkan konsisten. Pada penggunaan yang pertama kali perlu diberikan padanannya dalam bahasa asing (dalam kurung). Kalau banyak sekali menggunakan istilah baru, sebaiknya dibuatkan daftar istilah (glosarium) di belakang.
3. Kutipan  
Kutipan ditulis dalam bahasa aslinya, diketik dua spasi menyatu dengan kalimat sebelumnya, diawali dan diakhiri dengan tanda petik ("...").  
Kutipan yang lebih dari tiga baris dimulai pada baris baru, diketik satu spasi menjorok ke dalam (sisi kanan dan kiri), tidak diterjemahkan, dan kutipan bahasa asing ditulis dengan huruf miring.
4. Kata Arab

Transliterasi mengikuti SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan Nasional RI yang terbaru.

5. *Similarity*

Naskah disertasi harus memiliki *similarity* kurang dari 20%.

#### IV. ATURAN UMUM USULAN DISERTASI, SEMINAR DISERTASI, DAN PEMBIMBINGAN

Pengajuan usulan disertasi mempunyai persyaratan dan prosedur tertentu dimulai dari pengajuan usulan hingga seminar usulan disertasi.

##### A. Syarat Pengajuan Usulan Disertasi

Syarat pengajuan usulan disertasi adalah mahasiswa mengajukan topik disertasi dan usulan pembimbing kepada ketua program studi. Kaprodi dan Tim Disertasi selanjutnya membahas usulan dalam rapat setiap pekan.

##### B. Proses Pembimbingan Usulan Riset Disertasi

Penyusunan usulan disertasi dilakukan di bawah bimbingan dewan pembimbing disertasi yang dituliskan di dalam buku log pembimbingan. Produk akhir dari proses pembimbingan usulan riset ini adalah usulan riset yang siap untuk diseminarkan yang ditunjukkan dengan adanya persetujuan dari dewan pembimbing.

Sesudah mendapat persetujuan dewan pembimbing untuk seminar usulan riset, selanjutnya usulan tersebut didaftarkan kepada Tim Disertasi untuk:

1. kelayakan isi proposal berdasarkan keluasaan dan kedalaman naskah
2. penentuan *reviewers*

##### C. Prosedur Seminar Usulan Riset Disertasi

Seminar usulan disertasi ditujukan untuk memperoleh masukan-masukan dari tim penguji (pembimbing utama, pembimbing pendamping, ketua sidang, dan *reviewers*) demi kelengkapan rencana kegiatan penelitian mahasiswa. Prosedur seminar proposal disertasi diawali dengan mahasiswa mengajukan permohonan untuk seminar proposal dengan melampirkan proposal yang sudah disetujui dewan pembimbing disertasi dan mengusulkan *reviewers* kepada Tim Disertasi. Selanjutnya mahasiswa membuat kesepakatan jadwal pelaksanaan seminar dengan pembimbing, *reviewers*, dan ketua sidang. Setelah seminar proposal disertasi mahasiswa merevisi usulan tersebut selama maksimal satu (1) bulan, yang dibuktikan dengan adanya surat pernyataan yang ditandatangani mahasiswa dan pengesahan revisi naskah yang ditandatangani oleh pembimbing, *reviewers*, ketua sidang serta diketahui oleh kaprodi (tautan: <https://bit.ly/4ngYHv5>). Proposal yang sudah disahkan dikirim ke email prodi: [doktor@pharm.uad.ac.id](mailto:doktor@pharm.uad.ac.id) sebagai syarat untuk melakukan seminar tahap berikutnya.

#### D. Prosedur Seminar Kemajuan Riset dan Seminar Hasil

Seminar kemajuan riset dan seminar hasil dilakukan untuk melaporkan kemajuan dan hasil riset disertai mahasiswa dan untuk mendapatkan masukan-masukan dari *reviewers* serta pembimbing. Setelah seminar kemajuan riset atau hasil mahasiswa merevisi naskah, yang dibuktikan dengan adanya surat pernyataan yang ditandatangani mahasiswa dan pengesahan revisi naskah yang ditandatangani oleh pembimbing *reviewers*, ketua sidang serta diketahui oleh kaprodi (tautan: <https://bit.ly/4ngYHv5>). Naskah yang sudah disahkan dikirim ke email prodi: [doktor@pharm.uad.ac.id](mailto:doktor@pharm.uad.ac.id) sebagai syarat untuk melakukan seminar tahap berikutnya.

Alur pendaftaran seminar usulan riset, seminar kemajuan riset dan seminar hasil ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur pendaftaran seminar-seminar disertai

#### E. Kualifikasi Pembimbing

Penelitian disertai dibimbing oleh pembimbing yang memiliki kompetensi sesuai dengan topik disertai dan ditetapkan oleh Tim Disertasi. Dewan pembimbing disertai terdiri dari maksimum 3 orang, terdiri dari pembimbing utama disertai (harus dosen tetap UAD) dan pembimbing pendamping disertai.

Persyaratan pembimbing utama disertai:

1. Pembimbing utama adalah dosen tetap Universitas Ahmad Dahlan.
2. Memiliki kompetensi sesuai dengan lingkup penelitian disertai.

3. Memiliki pendidikan doktor
  4. Jabatan akademik minimal Lektor Kepala
  5. Memiliki pengalaman publikasi pada jurnal internasional sebagai penulis pertama
- Pembimbing pendamping dapat berasal dari luar UAD (dari dalam negeri, dari luar negeri, praktisi) dengan persetujuan Ketua Program Studi dan Tim disertasi, dengan syarat kualifikasi untuk pembimbing dari kalangan **dosen/akademisi**:

1. Memiliki kompetensi sesuai dengan lingkup penelitian disertasi.
2. Memiliki pendidikan doktor
3. Jabatan akademik minimal Lektor
4. Memiliki pengalaman publikasi pada jurnal internasional sebagai penulis pertama

Sedangkan syarat kualifikasi untuk pembimbing dari kalangan **praktisi**:

1. Memiliki kompetensi sesuai dengan lingkup penelitian disertasi
2. Pendidikan doktor
3. Memiliki pengalaman publikasi pada jurnal internasional
4. Memiliki masa kerja minimal 8 tahun dalam bidang kepakarannya

Pembimbing utama disertasi bertanggung jawab pada kesahihan dan kualitas disertasi, sedangkan pembimbing pendamping membantu pembimbing utama dan mahasiswa dalam penyelesaian naskah disertasi. Antara pembimbing utama disertasi dan pembimbing pendamping harus ada kerja sama dan kesamaan pemahaman.

Jumlah mahasiswa yang dibimbing tiap dosen sebagai pembimbing utama maksimal 9 orang. Jumlah maksimal mahasiswa yang dibimbing (baik sebagai pembimbing utama maupun sebagai pembimbing pendamping) adalah 12 orang.

#### **F. Lama Disertasi**

Disertasi merupakan kegiatan yang dibatasi oleh waktu, yang direncanakan penyelesaian selama 5 semester. Mahasiswa diberi waktu untuk menyelesaikan disertasi dimulai persiapan penelitian sampai ujian pendaratan dan revisi. Disertasi diselesaikan selama program pendidikan doktor sesuai kurikulum.

#### **G. Prosedur Pergantian Pembimbing**

Ketika penelitian berjalan, pergantian pembimbing dimungkinkan terjadi jika: pembimbing meninggal dunia, pembimbing melaksanakan tugas lain lebih penting yang tidak memungkinkan lagi dilaksanakannya bimbingan, tidak ada lagi kesesuaian antara mahasiswa dengan pembimbing sehingga dengan berjalannya waktu tidak diperoleh kemajuan yang berarti, pembimbing merasa tidak menguasai topik yang diteliti. Jika ingin



## 2. Pilih Pembimbing 2 (pendamping) dan lengkapi Judul Disertasi dan Simpan.

Portal Akademik Mahasiswa Bimbingan Thesis

Dashboard - Mahasiswa Bimbingan Thesis

**BIMBINGAN DISERTASI**

Informasi :  
 • Bimbingan Disertasi berisi daftar progres thesis mahasiswa.

Formulir Pengajuan

N I M : 2236081010  
 Nama : Ashi Puji Lestari  
 Program Studi : S3 - Ilmu Farmasi  
 Pembimbing Akademik & Disertasi 1 : Prof. Dr. dr. AKROM, M Kes.  
 Pembimbing Disertasi 2 : Pilih  
 Judul Disertasi :

**SIMPAN** **BATAL**

**INFO AKADEMIK**

**PEMBAYARAN SPP TAHAP I**  
28 JULI 2025 - 15 SEPTEMBER 2025

**MASA KRS ONLINE**  
08 SEPTEMBER 2025 - 15 SEPTEMBER 2025

**LAYANAN CUTI AKADEMIK**  
08 SEPTEMBER 2025 - 15 SEPTEMBER 2025

**MASA PERKULIAHAN I**  
22 SEPTEMBER 2025 - 28 NOVEMBER 2025

## 3. Unggah naskah pada bagian UAS: Naskah Disertasi

Portal Akademik Mahasiswa Bimbingan Thesis

Dashboard - Mahasiswa Bimbingan Thesis

**BIMBINGAN DISERTASI**

Informasi :  
 • Bimbingan Disertasi berisi daftar progres thesis mahasiswa.

Informasi Proses pendaftaran Berhasil

Nama / NIM : Ashi Puji Lestari / 2236081010  
 Program Studi : S3 - Ilmu Farmasi  
 Pembimbing Disertasi : 1. apt. MOCH. SAFIQ. BACHRI M.S., Ph.D.  
2. Prof. Dr. apt. LAELA HARU NURANI M.S.

Seminar Usulan Riset | Kemajuan Riset 1 | Kemajuan Riset 2 | Kemajuan Riset 3 | Seminar Hasil Penelitian | Ujian Doktor Tertutup | Sidang Promosi Doktor

**DETAIL TAHAP**

Tanggal Daftar : 11 September 2023 | Tanggal Seleksi :  
 Semester Daftar : 2023/2024 Genap | Semester Seleksi :  
 Status : UAS  
 Judul : UJI AKTIVITAS ANTIKANKER BERSTRAK ETANOL, RINIFENOL JAHID (Zingiber officinale Rosc.) KAJIAN IN VITRO DAN IN VIVO  
 \*Silahkan unggah naskah pada & memaikan judul yang

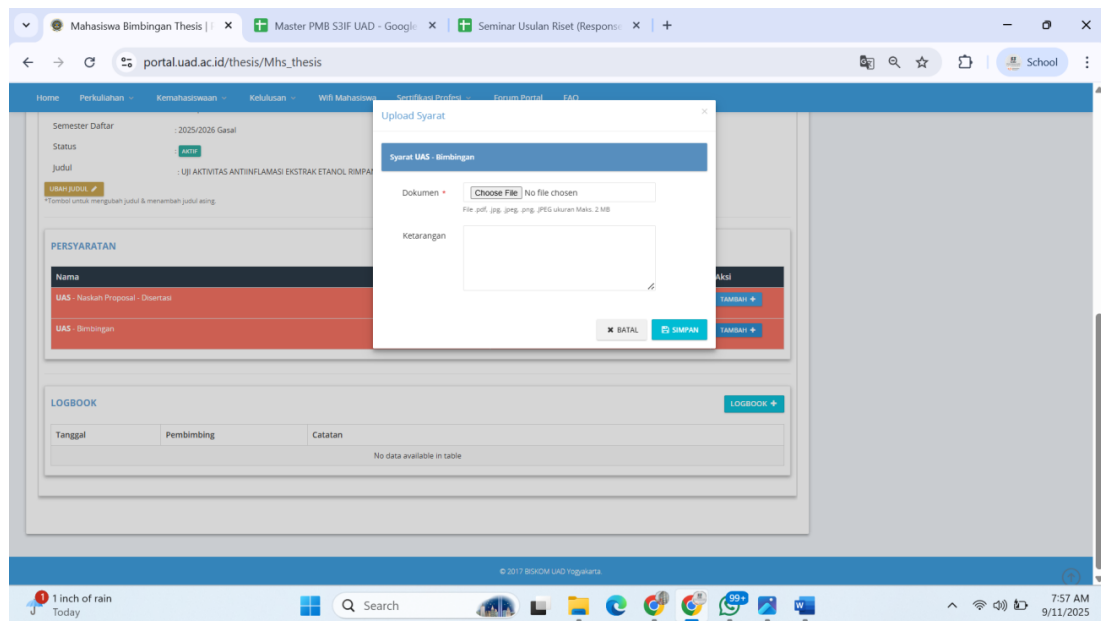
**PERSYARATAN**

Nama	No	Aksi
UAS - Upload Dokumen - Upload		Unggah >
UAS - Bimbingan		Unggah >

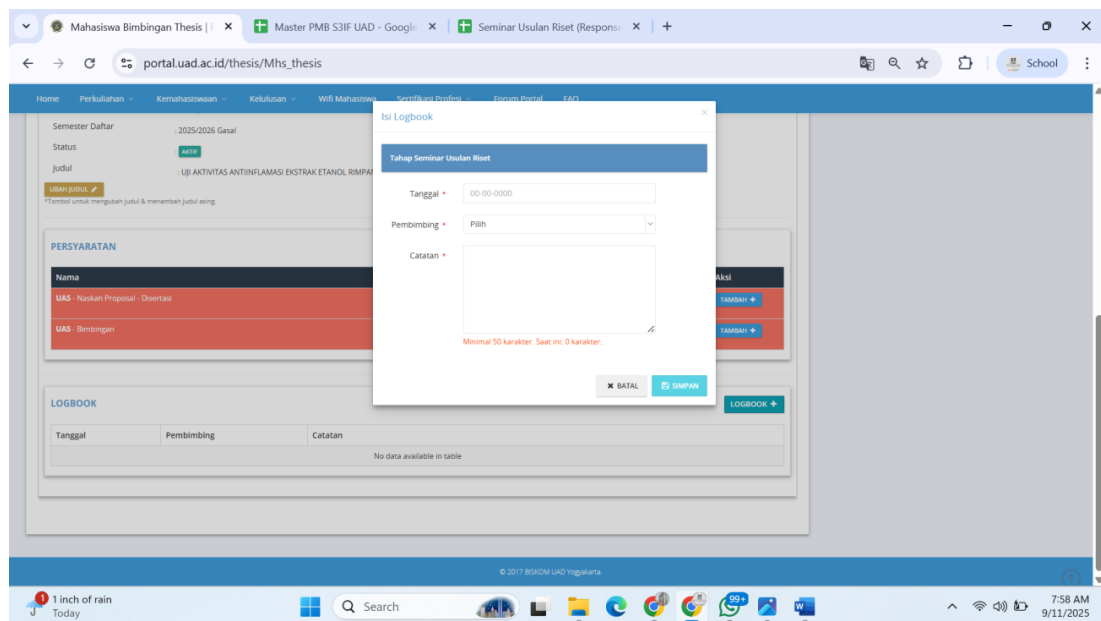
**LOGBOOK**

Tanggal	Pembimbing	Catatan

#### 4. Unggah kartu bimbingan pada bagian UAS: Bimbingan



#### 5. Tambah Logbook untuk menambahkan riwayat pembimbingan.



#### 6. Dokumen akan diverifikasi oleh pembimbing utama dan/atau prodi.

### I. Tim Disertasi

Tim disertasi terdiri dari: Wakil Dekan bidang AIK, Akademik, dan Kemahasiswaan, Kaprodi, Sekprodi, dan Kepala Laboratorium. Tugas, wewenang, dan tanggung jawab tim disertasi sesuai dengan SK Dekan Fakultas Farmasi UAD tentang Tim Disertasi.

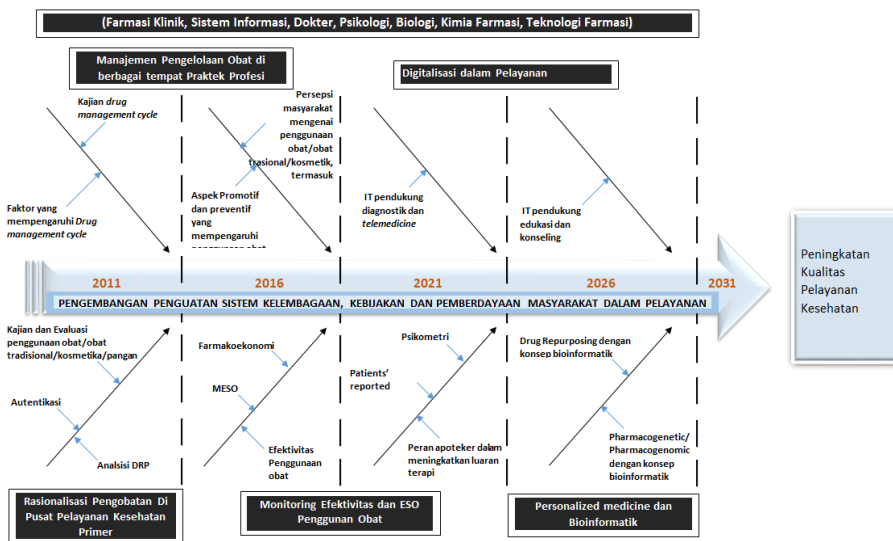
LAMPIRAN

Lampiran 1. Roadmap Penelitian Program Studi Periode 2011-2031

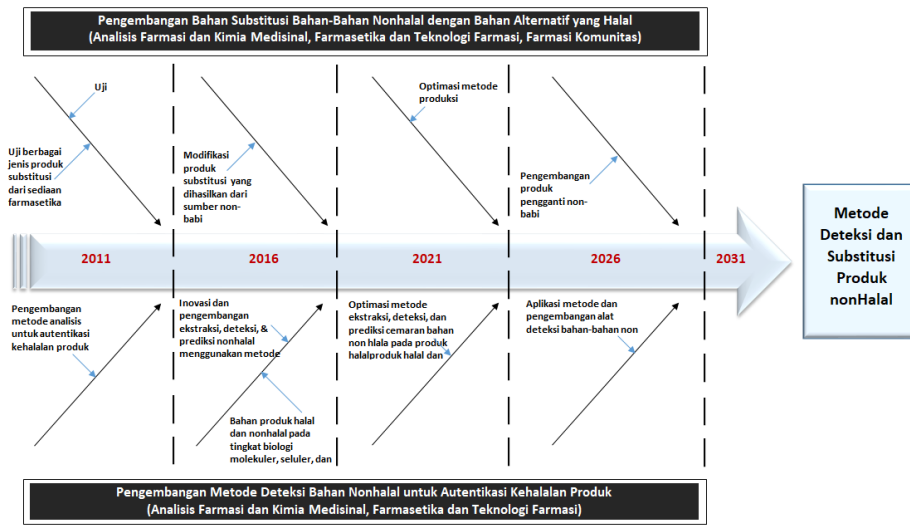
A. Bidang pengembangan obat bahan alam



B. Bidang farmasi klinik dan komunitas



C. Bidang kehalalan produk



## Lampiran 2. Formulir penilaian seminar



**PROGRAM STUDI ILMU FARMASI PROGRAM DOKTOR  
FAKULTAS FARMASI**

*FM-UAD-PBM-05-02-06*

### PERBAIKAN DISERTASI

Nama :  
NIM :  
Judul Disertasi :

Setelah menyelenggarakan **Seminar Usulan Riset / Kemajuan Riset / Seminat Hasil Penelitian / Ujian Doktor Tertutup** atas disertasi Saudara tersebut di atas, maka kami menyarankan diadakan perbaikan naskah disertasi tersebut sebagaimana di bawah ini:

No	Halaman	Uraian

Yogyakarta, 17 Agustus 2025  
*Reviewer/Penguji*

**UAD Kampus III**  
Jalan Prof. Dr. Soepomo, S.H., Warungboto, Kec. Umbulharjo,  
Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164

Telpon: (0274) 563515, 511830  
Pesan Singkat: 0856 289 5757  
Email: doktor@pharm.uad.ac.id | farmasi@uad.ac.id





### PENILAIAN SEMINAR USULAN RISET DISERTASI

Nama Mahasiswa :  
 NIM :  
 Tanggal Seminar :  
 Waktu :  
 Tempat :  
 Judul Penelitian :

No	Deskripsi Penilaian	Bobot (B)	Nilai Angka (A)	B x A
<b>A. Mampu menyusun naskah usulan/proposal disertasi yang berkualitas</b>				
1.	Latar belakang tersaji dengan runut, adanya benang merah dengan permasalahan yang akan diteliti	20%		
2.	Potensi rencana penelitian menghasilkan kebaruan ( <i>novelty</i> ) pengetahuan	15%		
3.	<i>State of the art</i> pengetahuan dalam topik yang akan diteliti	10%		
4.	Uraian yang sistematis tentang kajian pustaka yang relevan, fakta, hasil penelitian sebelumnya, dan keterbaruan referensi dalam 10 tahun terakhir	10%		
5.	Metode penelitian mencakup a) ketepatan rancangan, teknik atau prosedur pengumpulan data; b) ketercukupan variabel penelitian; dan c) kecocokan analisis statistik yang digunakan.	15%		
<b>B. Mampu mempresentasikan naskah usulan/proposal disertasi secara oral dan mempertahankan argumen di hadapan penguji</b>				
1.	Keterampilan presentasi	10%		
2.	Pemecahan masalah	10%		
3.	Berpikir inovatif	10%		
			<b>Nilai</b>	

#### Rekomendasi:

Yogyakarta, 17 Agustus 2025  
 Reviewer,

Nilai Angka	Nilai Huruf	Nilai Angka	Nilai Huruf
80,00 - 100	A	55,00 - 57,49	C
76,25 - 79,99	A-	51,25 - 54,99	C-
68,75 - 76,24	B+	43,75 - 51,24	D+
65,00 - 68,74	B	40,00 - 43,74	D
62,50 - 64,99	B-	0 - 39,99	E
57,75 - 62,49	C+		





### PENILAIAN SEMINAR KEMAJUAN RISET 1

Nama Mahasiswa :  
 NIM :  
 Tanggal Seminar :  
 Waktu :  
 Tempat :  
 Judul Penelitian :

No	Deskripsi Penilaian	Bobot (B)	Nilai Angka (A)	B x A
<b>A. Mampu menjalankan prosedur penelitian disertasi dan menghasilkan data yang sesuai</b>				
1.	Peta jalan ( <i>road map</i> ) penelitian/arah penelitian telah diperbaiki sesuai saran	15%		
2.	Ketepatan rancangan, teknik atau prosedur pengumpulan data, dan analisis statistik yang digunakan	10%		
3.	Telah mendapatkan hasil awal/kondisi optimum/ <i>baselines</i> ATAU proses pengambilan data lapangan/rumah sakit/puskesmas sudah dimulai	20%		
4.	Kesesuaian dengan jadwal/agenda penelitian yang telah ditetapkan	10%		
5.	Kejelasan tahap penelitian selanjutnya	15%		
<b>B. Mampu mempresentasikan naskah usulan disertasi secara oral dan mempertahankan argumen di hadapan penguji</b>				
1.	Keterampilan presentasi	10%		
2.	Pemecahan masalah	10%		
3.	Berpikir inovatif	10%		
<b>Nilai</b>				

#### Rekomendasi:

Yogyakarta, 17 Agustus 2025  
 Reviewer,

Nilai Angka	Nilai Huruf	Nilai Angka	Nilai Huruf
80,00 - 100	A	55,00 - 57,49	C
76,25 - 79,99	A-	51,25 - 54,99	C-
68,75 - 76,24	B+	43,75 - 51,24	D+
65,00 - 68,74	B	40,00 - 43,74	D
62,50 - 64,99	B-	0 - 39,99	E
57,75 - 62,49	C+		





### PENILAIAN SEMINAR KEMAJUAN RISET 2

Nama Mahasiswa :  
 NIM :  
 Tanggal Seminar :  
 Waktu :  
 Tempat :  
 Judul Penelitian :

No	Deskripsi Penilaian	Bobot (B)	Nilai Angka (A)	B x A
<b>A. Mampu menjalankan prosedur penelitian disertai dan menghasilkan data yang sesuai</b>				
1.	Ketepatan rancangan, teknik atau prosedur pengumpulan data, dan analisis statistik yang digunakan	10%		
2.	Telah mendapatkan data untuk dilakukan analisis dan pembahasan	15%		
3.	Telah memiliki draf presentasi (.PPT) dan LoA pembicara oral pada seminar nasional/internasional	20%		
4.	Kesesuaian dengan jadwal/agenda penelitian yang telah ditetapkan	10%		
5.	Kejelasan tahap penelitian selanjutnya	15%		
<b>B. Mampu mempresentasikan naskah usulan disertai secara oral dan mempertahankan argumen di hadapan penguji</b>				
1.	Keterampilan presentasi	10%		
2.	Pemecahan masalah	10%		
3.	Berpikir inovatif	10%		
			<b>Nilai</b>	

#### Rekomendasi:

Yogyakarta, 17 Agustus 2025  
 Reviewer,

Nilai Angka	Nilai Huruf	Nilai Angka	Nilai Huruf
80,00 - 100	A	55,00 - 57,49	C
76,25 - 79,99	A-	51,25 - 54,99	C-
68,75 - 76,24	B+	43,75 - 51,24	D+
65,00 - 68,74	B	40,00 - 43,74	D
62,50 - 64,99	B-	0 - 39,99	E
57,75 - 62,49	C+		





### PENILAIAN SEMINAR KEMAJUAN RISET 3

Nama Mahasiswa :  
 NIM :  
 Tanggal Seminar :  
 Waktu :  
 Tempat :  
 Judul Penelitian :

No	Deskripsi Penilaian	Bobot (B)	Nilai Angka (A)	B x A
<b>A. Mampu menjalankan prosedur penelitian disertasi dan menghasilkan data yang sesuai</b>				
1.	Ketepatan rancangan, teknik atau prosedur pengumpulan data, dan analisis statistik yang digunakan	10%		
2.	Hasil analisis data lapangan/ rumah sakit/ puskesmas/laboratorium sudah ditambahkan pada hasil dan pembahasan	10%		
3.	Menyusun manuskrip/artikel yang akan dipublikasikan di jurnal internasional.  Jika status artikel <i>submitted</i> (Nilai 81-90) Jika status artikel <i>under review</i> (Nilai 91-100)	25%		
4.	Kesesuaian dengan jadwal/agenda penelitian yang telah ditetapkan	15%		
5.	Sudah melakukan presentasi di seminar nasional/internasional	10%		
<b>B. Mampu mempresentasikan naskah usulan disertasi secara oral dan mempertahankan argumen di hadapan penguji</b>				
1.	Keterampilan presentasi	10%		
2.	Pemecahan masalah	10%		
3.	Berpikir inovatif	10%		
				<b>Nilai</b>

Rekomendasi:

Yogyakarta, 17 Agustus 2025  
 Reviewer,

Nilai Angka	Nilai Huruf	Nilai Angka	Nilai Huruf
80,00 - 100	A	55,00 - 57,49	C
76,25 - 79,99	A-	51,25 - 54,99	C-
68,75 - 76,24	B+	43,75 - 51,24	D+
65,00 - 68,74	B	40,00 - 43,74	D
62,50 - 64,99	B-	0 - 39,99	E
57,75 - 62,49	C+		





### PENILAIAN SEMINAR HASIL PENELITIAN DISERTASI

Nama Lengkap :  
 NIM :  
 Tanggal Seminar :  
 Waktu :  
 Tempat :  
 Judul Penelitian :

No	Deskripsi Penilaian	Bobot (B)	Nilai Angka (A) (50 – 100)	B x A
<b>A. Mampu menjalankan prosedur penelitian disertasi dan menghasilkan data yang sesuai serta menyusunnya dalam bentuk naskah ilmiah</b>				
1.	Ketepatan rancangan, teknik atau prosedur pengumpulan data, dan analisis statistik yang digunakan	10%		
2.	Semua tahapan penelitian telah diselesaikan	25%		
3.	Kesesuaian hasil dengan tujuan dan sasaran penelitian disertasi	15%		
4.	Kelayakan penyelesaian naskah Disertasi untuk Ujian Doktor Tertutup	20%		
<b>B. Mampu mempresentasikan naskah penelitian disertasi secara oral dan mempertahankan argumen di hadapan penguji</b>				
1.	Keterampilan presentasi	10%		
2.	Pemecahan masalah	10%		
3.	Berpikir inovatif	10%		
				<b>Nilai</b>

#### Rekomendasi:

Nilai Angka	Nilai Huruf	Nilai Angka	Nilai Huruf
80,00 - 100	A	55,00 - 57,49	C
76,25 - 79,99	A-	51,25 - 54,99	C-
68,75 - 76,24	B+	43,75 - 51,24	D+
65,00 - 68,74	B	40,00 - 43,74	D
62,50 - 64,99	B-	0,00 - 39,99	E
57,75 - 62,49	C+		

Yogyakarta, 17 Agustus 2025  
 Reviewer,





### PENILAIAN UJIAN DOKTOR TERTUTUP

Nama Mahasiswa :  
 NIM :  
 Waktu Seminar :  
 Tempat :  
 Judul Penelitian :

No	Deskripsi Penilaian	Bobot (B)	Nilai Angka (A) (50 - 100)	B x A
<b>A. Mampu menyusun naskah disertasi sesuai kaidah yang berlaku</b>				
1.	Kesesuaian tata tulis dengan kaidah ilmiah yang berlaku	5%		
2.	Ketepatan dalam penggunaan bahasa dalam naskah	5%		
<b>B. Mampu menjalankan prosedur penelitian disertasi dan menghasilkan data yang sesuai</b>				
1.	Kebaruan dan kontribusinya dalam pengembangan ilmu sangat jelas	10%		
2.	Menyusun manuskrip/artikel yang akan dipublikasikan di jurnal internasional.  Jika status artikel <i>accepted</i> (Nilai 81-90) Jika status artikel <i>published</i> (Nilai 91-100)	20%		
3.	Data dibahas secara kreatif dan inovatif dengan sudut pandang baru sehingga rumusan masalah terjawab dengan tuntas	10%		
4.	Kualitas kesimpulan disertasi sebagai jawaban terhadap hipotesis yang diajukan	10%		
5.	Proyeksi aplikasi penelitian disertasi di masa mendatang	10%		
<b>C. Mampu mempresentasikan naskah penelitian disertasi secara oral dan mempertahankan argumen di hadapan penguji</b>				
1.	Keterampilan presentasi (tata bahasa dan manajemen waktu)	10%		
2.	Media presentasi berisikan butir-butir penting dengan artikulasi jelas, menarik, dan tidak membosankan	10%		
3.	Kemampuan argumentasi dalam mempertahankan isi disertasi	10%		
			<b>Nilai</b>	

#### Rekomendasi:

--

Nilai Angka	Nilai Huruf	Nilai Angka	Nilai Huruf
80,00 - 100	A	55,00 - 57,49	C
76,25 - 79,99	A-	51,25 - 54,99	C-
68,75 - 76,24	B+	43,75 - 51,24	D+
65,00 - 68,74	B	40,00 - 43,74	D
62,50 - 64,99	B-	0,00 - 39,99	E
57,75 - 62,49	C+		

Yogyakarta, 17 Agustus 2025  
 Penguji,





UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
FAKULTAS FARMASI  
PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU FARMASI

Jl. Prof. Dr. Soepomo, S.H., Warungboto, Umbulharjo, Yogyakarta 55164  
✉ doktor@pharm.uad.ac.id ☎ (0274) 563515, 379418 ext. 3107

**PENILAIAN SIDANG PROMOSI DOKTOR**

Nama Lengkap :  
NIM :  
Tanggal Sidang :  
Waktu :  
Tempat :  
Judul Penelitian :

No	Deskripsi Penilaian	Bobot (B)	Nilai Angka (A) (50 – 100)	B x A
1.	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi di bidang kefarmasian sesuai dengan bidang risetnya menjadi suatu disertasi untuk didiseminasikan pada pertemuan ilmiah	25%		
2.	Mampu menyajikan materi penelitian melalui pertemuan ilmiah	25%		
3.	Mampu mengemukakan argumen dan menjawab pertanyaan di pertemuan ilmiah	25%		
4.	Mampu menyusun ringkasan naskah disertasi yang memenuhi kaidah informatif dan komunikatif sesuai dengan nilai-nilai keislaman	25%		
			<b>Nilai</b>	

**Rekomendasi:**

Nilai Angka	Nilai Huruf
80,00 - 100	A
76,25 - 79,99	A-
68,75 - 76,24	B+
65,00 - 68,74	B
62,50 - 64,99	B-
57,75 - 62,49	C+
55,00 - 57,49	C
51,25 - 54,99	C-
43,75 - 51,24	D+
40,00 - 43,74	D
0,00 - 39,99	E

Yogyakarta, 17 Agustus 2025  
Penguji

\_\_\_\_\_



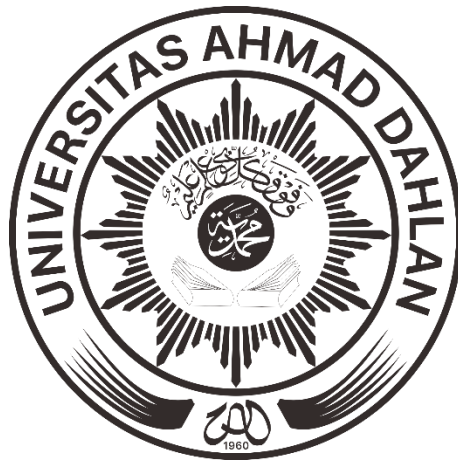
**Lampiran 3. Contoh halaman judul disertasi**

**Aktivitas Daun Kalangkala (*Litsea angulata* Blume) sebagai Antidiabetes  
Melalui Efek Antioksidan: Kajian *In Vitro*, *In Vivo*, dan *In Silico***

Disertasi

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Doktor (S-3)

Program Studi Doktor Ilmu Farmasi



Oleh:

**Setya Enti Rikomah**

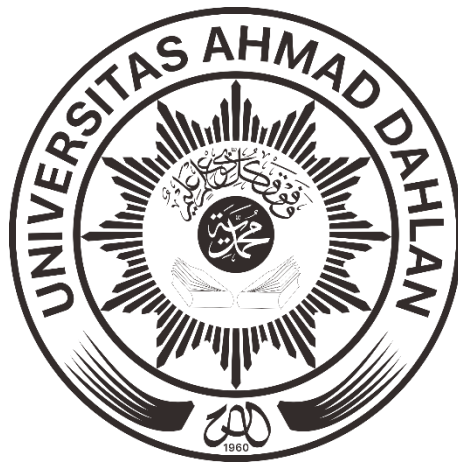
**NIM. 2336081020**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
YOGYAKARTA  
2025**

**Lampiran 4. Contoh halaman judul usulan disertasi, kemajuan riset, dan hasil penelitian**

**Aktivitas Daun Kalangkala (*Litsea angulata* Blume) sebagai Antidiabetes  
Melalui Efek Antioksidan: Kajian *In Vitro*, *In Vivo*, dan *In Silico***

Usulan Riset Disertasi / Kemajuan Riset 1/2/3 / Hasil Penelitian \*) untuk  
Program Studi Ilmu Farmasi Program Doktor



diajukan oleh:

**Setya Enti Rikomah**

**NIM. 2336081020**

kepada:

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
YOGYAKARTA  
2024**

**Lampiran 5. Contoh halaman persetujuan usulan disertasi****HALAMAN PERSETUJUAN PROPOSAL DISERTASI**

Naskah proposal disertasi berjudul  
**“Aktivitas Daun Kalangkala (*Litsea angulata* Blume) sebagai Antidiabetes  
Melalui Efek Antioksidan: Kajian *In Vitro*, *In Vivo*, dan *In Silico*”**

diajukan oleh:

**Setya Enti Rikomah**

NIM. 2336081020

telah disetujui untuk diselenggarakan Seminar Usulan Riset Disertasi oleh:

Yogyakarta, 31 Desember 2024

Pembimbing Utama

**Prof. Dr. apt. Nurkhasanah, M.Si.**

NIPM. 19721109 199601 011 0784680

Pembimbing Pendamping

**Dr. drh. Sapto Yuliani, M.P.**

NIPM. 19710707 199907 011 0853518

**Lampiran 6. Contoh halaman persetujuan disertasi****HALAMAN PERSETUJUAN DISERTASI**

Naskah disertasi berjudul

**“Aktivitas Daun Kalangkala (*Litsea angulata* Blume) sebagai Antidiabetes  
Melalui Efek Antioksidan: Kajian *In Vitro*, *In Vivo*, dan *In Silico*”**

diajukan oleh:

**Setya Enti Rikomah**

NIM. 2336081020

telah disetujui untuk diselenggarakan Seminar Kemajuan Riset 1/2/3 / Seminar Hasil  
Penelitian / Ujian Doktor Tertutup\*) oleh:

Yogyakarta, 31 Desember 2025

Pembimbing Utama

**Prof. Dr. apt. Nurkhasanah, M.Si.**

NIPM. 19721109 199601 011 0784680

Pembimbing Pendamping

**Dr. drh. Sapto Yuliani, M.P.**

NIPM. 19710707 199907 011 0853518

## Lampiran 7. Contoh halaman pengesahan disertasi

### HALAMAN PENGESAHAN

Naskah proposal disertasi / kemajuan riset 1/2/3 hasil penelitian / disertasi<sup>\*)</sup> berjudul

**“Aktivitas Daun Kalangkala (*Litsea angulata* Blume) sebagai Antidiabetes**

**Melalui Efek Antioksidan: Kajian *In Vitro*, *In Vivo*, dan *In Silico*”**

diajukan oleh:

**Setya Enti Rikomah**

NIM. 2336081020

telah diperbaiki berdasarkan masukan Dewan Penguji Seminar Disertasi dan disahkan oleh:

Yogyakarta, 31 Desember 2025

Ketua Program Studi

**Prof. Dr. apt. Laela Hayu Nurani, M.Si.**

NIPM. 19750920 199907 011 0825350

Pembimbing Utama

**Prof. Dr. apt. Nurkhasanah, M.Si.**

NIPM. 19721109 199601 011 0784680

Pembimbing Pendamping

**Dr. drh. Sapto Yuliani, M.P.**

NIPM. 19710707 199907 011 0853518

Dewan Penguji:

- |    |  |                       |       |
|----|--|-----------------------|-------|
| 1. | Prof. Dr. apt. Laela H. Nurani, M.Si.    | Ketua Sidang          | 1 ... |
| 2. | Prof. Dr. apt. Nurkhasanah, M.Si.        | Pembimbing Utama      | 2 ... |
| 3. | Dr. drh. Sapto Yuliani, M.P.             | Pembimbing Pendamping | 3 ... |
| 4. | Prof. apt. Enade P. Istyastono, Ph.D.    | Reviewer              | 4 ... |
| 5. | Prof. Dr. apt. Wahyu Widyaningsih, M.Si. | Reviewer              | 5 ... |

**Lampiran 8. Contoh halaman pengesahan disertasi (Sidang Promosi Doktor)**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Naskah disertasi berjudul

**“Aktivitas Daun Kalangkala (*Litsea angulata* Blume) sebagai Antidiabetes  
Melalui Efek Antioksidan: Kajian *In Vitro*, *In Vivo*, dan *In Silico*”**

oleh:

**Setya Enti Rikomah**

NIM. 2336081020

telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Disertasi  
Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan pada tanggal 31 Desember 2026

Mengetahui,

Dekan

**Dr. apt. Iis Wahyuningsih, M.Si.**

NIPM. 19680613 199706 011 0812301

Pembimbing Utama

**Prof. Dr. apt. Nurkhasanah, M.Si.**

NIPM. 19721109 199601 011 0784680

Pembimbing Pendamping

**Dr. drh. Sapto Yuliani, M.P.**

NIPM. 19710707 199907 011 0853518

Dewan Penguji:

- |    |  |                       |       |
|----|--|-----------------------|-------|
| 1. | Prof. Dr. apt. Laela H. Nurani, M.Si.    | Ketua Sidang          | 1 ... |
| 2. | Prof. Dr. apt. Nurkhasanah, M.Si.        | Pembimbing Utama      | 2 ... |
| 3. | Dr. drh. Sapto Yuliani, M.P.             | Pembimbing Pendamping | 3 ... |
| 4. | Prof. apt. Enade P. Istyastono, Ph.D.    | Penguji               | 4 ... |
| 5. | Prof. Dr. apt. Wahyu Widyaningsih, M.Si. | Penguji               | 5 ... |

## Lampiran 9. Contoh halaman pernyataan tidak plagiat

### PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ...  
 NIM : ...  
 Fakultas : ... Program Studi : ...  
 Judul tugas akhir :

.....

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, ... ..

**Nama Lengkap**

## Lampiran 10. Contoh penulisan bab, subbab, dan lain-lain

### BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Diabetes

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est.

Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem.

##### a. Diabetes tipe 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem.

##### b. Diabetes tipe 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue.

1) ...

a) ...

(1) ...

(a) ...

i. ...

## Lampiran 11. Contoh daftar pustaka

### DAFTAR PUSTAKA

- Abrahamsen, R., 2000, *Sudut Gelap Kemajuan, Relasi Kuasa dalam Wacana Pembangunan*, Yogyakarta: Lafadi Pustaka.
- Anderson, T.F., 1951, *Techniques for the Preservation of Three Dimensional Structure in Preparing Specimens for the Electron Microscope*, Trans. N.Y. Acad. Sci. 13: 130-134.
- Andrew, Jr., H.N., 1961, *Studies in Paleobotany*, New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Bajus, M., Vesclly, V., Leclercq, P.A., and Rijks, J.A., 1979a, "Steam Cracking of Hydrocarbons. 1. Pyrolysis of Heptane", *Ind. Eng. Chem. Prod. Res. Dev.*, 18. 30-37.
- Bajus, M., Vesclly, V., Leqlereq, P.A., and Rijks, J.A., 1979b, "Steam Cracking of hydrocarbons. 2. Pyrolysis of Methylcyclohexane", *Ind. Eng. Chem. Prod. Res. Dev.*, 18. 135-142.
- Berlyn, G. P. and Miksche, J. P., 1976, *Botanical Microtechnique and Chytochemistry*, Ames. Iowa: The Iowa State University Press.
- Bhojwani, S. S. and Shatnagar, J. P., 1981, *The Embryology of Angiosperms*, Vikas New Delhi: Publishing House PVT Lds.
- Bohlin, P., 1968, *Use of Scanning Reflection Electron Microscope in the Study of the Plant and Microbial Material*, J. Roy. Microscop. Soc. 88: 407-418.
- Calvin, M., 1978, "Green Factories", *Chem. Eng. News*. 56. 30-36. Cronquist, A., 1973, *Basic Botany*, New York: Harper & Row Publisher.
- Cutler, D. F., 1978, *Applied Plant Anatomy*, London: Longman.



**UAD** Universitas  
Ahmad Dahlan  
Fakultas Farmasi  
Kampus 3 UAD  
Jl. Prof. Dr. Soepomo, S.H., Umbulharjo, Yogyakarta