

PEDOMAN PENULISAN TESIS

**PROGRAM STUDI
MAGISTER FARMASI KLINIK**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2026**

PEDOMAN PENULISAN TESIS



**PROGRAM MAGISTER
PROGRAM STUDI FARMASI KLINIK
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2026**

PEDOMAN PENULISAN TESIS
PROGRAM STUDI MAGISTER FARMASI KLINIK
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA

PENDAHULUAN

Program Studi Magister Farmasi Klinis Fakultas Farmasi Unair (Prodi MFK FFUA) merupakan salah satu program pendidikan pasca sarjana (jenjang S2) di Fakultas Farmasi Unair. Pada jenjang ini sesuai dengan kualifikasi KKNI masuk klasifikasi level 8, mahasiswa dituntut mampu: 1) mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji, 2) memecahkan permasalahan sains, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter atau multidisipliner dan 3) mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu 4) mendapat pengakuan nasional maupun internasional. Untuk selanjutnya tuntutan kemampuan ini dituangkan dalam misi, tujuan pembelajaran dan kurikulum Prodi MFK FFUA. Selaras dengan ini maka dalam kurikulum Prodi juga terdapat MA Tesis. Peserta didik diharapkan mampu meningkatkan kemampuan/kompetensinya melalui pengalaman penelitian sehingga mampu memecahkan masalah terkait dengan farmasi klinik dan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kemanfaatan ilmu pengetahuan khususnya ilmu farmasi. Tesis adalah kegiatan penelitian yang bersifat akademik ilmiah yang menggunakan penalaran empiris atau non-empiris dan memenuhi syarat metodologi disiplin ilmu, dilaksanakan berdasarkan usulan penelitian yang telah disetujui oleh pembimbing dan panitia penilai usulan penelitian. Oleh karena itu perlu dibuat suatu pedoman penulisan tesis untuk memberikan arahan atau petunjuk tatacara penulisan untuk menyusun hasil penelitiannya.

Tujuan diterbitkannya “Pedoman Penulisan Tesis Magister Farmasi Klinis” ini adalah sebagai acuan dalam keseragaman penulisan baik naskah proposal tesis maupun hasil tesis itu sendiri. Pedoman diharapkan ini dapat dipakai sebagai acuan untuk peserta didik dan pembimbing tesis dalam penulisan proposal dan naskah tesis.

I. Uraian Singkat Tahapan Penulisan Tesis

1. Langkah awal dalam penulisan tesis dimulai dari ide. Ide bisa didapatkan dari diri sendiri, diskusi dengan dosen pembimbing MFK di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga ataupun diskusi dengan pembimbing lapangan (farmasis atau dokter di Rumah Sakit). Ide hendaknya tidak menjiplak karya orang lain dari institusi manapun sehingga ide harus original.
2. Langkah selanjutnya adalah permintaan persetujuan judul kepada pengelola program Magister Farmasi Klinis. Bersamaan dengan persetujuan judul dari pengelola, ditetapkan pula pembimbing utama dan pembimbing serta. Dalam proses ini selanjutnya akan terbentuk proposal tesis.
3. Untuk menilai kelayakan proposal tesis maka dilakukan uji praproposal di lingkungan internal yaitu peserta didik dan pembimbingnya. Ujian proposal dilakukan apabila dalam uji praproposal, naskah proposal dinyatakan layak uji.
4. Ujian proposal dilakukan dengan penguji minimal 2 orang.
5. Naskah uji proposal diberikan ke masing-masing penguji dan pembimbing selambat-lambatnya 1 minggu sebelum ujian proposal dilaksanakan.
6. Ujian proposal dilaksanakan dengan kehadiran penguji dan pembimbing minimal 4 orang.
7. Kelayakan proposal diputuskan saat ujian proposal berakhir.
8. Perbaikan naskah proposal dilakukan maksimum 1 bulan setelah ujian proposal
9. Ujian tesis dilaksanakan dengan melakukan ujian pratesis sebelumnya. Proses yang terjadi sama seperti ujian proposal tesis.

II. Ketentuan Umum Cara Penulisan Proposal dan Tesis Magister Farmasi Klinik

1. Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Bahasa Inggris digunakan pada bagian abstrak. Kata asing yang belum ada padanan katanya dapat ditulis dengan bahasa aslinya dengan memperhatikan tatacara penulisan bahasa asing.
2. Kertas dan sampul
 - a. Kertas sampul: berukuran A4 dan *hard cover*
 - b. Warna kertas sampul: Proposal berwarna kuning dan Tesis berwarna putih
 - c. Format sampul dapat dilihat pada lampiran 1 sampai 4
3. Kertas untuk materi menggunakan HVS dengan berat minimal 70 gram ukuran A4 warna putih

4. Pengetikan naskah
 - a. Naskah diketik dengan menggunakan komputer
 - b. Jarak 2 (dua) spasi kecuali pada grafik dan tabel serta gambar 1 spasi
 - c. Tipe huruf menggunakan Times New Roman dengan ukuran 12. Kata asing dicetak miring
 - d. Setiap bab diberi nomor urut sesuai dengan tata cara yang dipilih
5. Jarak tepi
 - a. 2,5 cm dari tepi atas
 - b. 2,5 cm dari tepi bawah
 - c. 2,5 cm dari tepi kanan
 - d. 3 cm dari tepi kiri
6. Nomor halaman
 - a. Halaman untuk bagian awal diberi nomor dengan huruf romawi kecil (i, ii, iii, iv, dst), ditulis di bagian tengah bawah
 - b. Halaman sampul depan tidak dihitung tetapi halaman sampul dalam dihitung tetapi tidak diberi nomor
 - c. Bab Pendahuluan dan seterusnya diberi nomor dengan angka Arab (1, 2, 3, 4, dst).
 - d. Tepat pada halaman dengan judul bab, nomor halaman ditulis di bawah tengah.
 - e. Pada halaman lain, nomor halaman ditulis di kanan atas
7. Tabel dan gambar
 - a. Tabel diberi nomer dengan angka Arab, sesuai dengan nomer Bab dimana tabel dicantumkan, diikuti dengan nomer urut tabel dengan angka Arab. Contoh: Tabel 3.1 berarti tabel berada pada Bab 3 dengan nomer urut 1.
 - b. Judul tabel diletakkan diatas tabel, berjarak 1 spasi
 - c. Gambar diberi nomer dengan angka Arab, sesuai dengan nomer Bab dimana gambar dicantumkan, diikuti dengan nomer urut gambar dengan angka Arab. Contoh: Gambar 3.3 berarti gambar berada pada Bab 3 dengan nomer urut 3.
 - d. Judul gambar diletakkan dibawah gambar, berjarak 1 spasi
 - e. Tabel dan gambar yang dikutip dari sumber lain, harus dicantumkan sumbernya.
8. Tingkatan judul dan penomoran
Contoh tingkatan judul dan penomoran dapat dilihat pada lampiran 17.
9. Cara Penulisan Daftar Pustaka
Beberapa contoh penulisan daftar pustaka

Untuk jurnal:

Cordonnier, C., Pautas, C., Maury S., et al, 2009. Empirical versus preemptive antifungal therapy for high-risk, febrile, neutropenic patients: a randomized, controlled trial, **Clin. Infect. Dis.** :48(8): pp-1042-1051.

Untuk buku:

Lanzkowsky, P., 2011. **Manual of Pediatric Hematology and Oncology**, 5th edition, USA: Elsevier, pp-415-454.

III.Format Penulisan Proposal Tesis Magister Farmasi Klinik

A. Bagian Awal

1. Halaman sampul depan
2. Halaman sampul dalam
3. Lembar pengesahan
4. Halaman daftar isi
5. Halaman daftar tabel
6. Halaman daftar gambar
7. Halaman daftar lampiran

B. Bagian Inti

BAB 1 PENDAHULUAN

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Rumusan Masalah
- 1.3. Tujuan Penelitian
- 1.4. Manfaat Penelitian

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN KERANGKA OPERASIONAL

BAB 4 METODE PENELITIAN

C. Bagian Akhir

1. Daftar Pustaka
2. Lampiran
3. Jadwal Kegiatan
4. Rincian Biaya Penelitian
5. *Informed Consent*

6. *Ethical Clearance*

IV. Penjelasan Bagian Proposal/Usulan Tesis Magister Farmasi Klinik

A. Bagian Awal

1. Halaman sampul depan

Pada halaman ini memuat beberapa hal, diantaranya:

- Usulan Tesis
- Judul
- Lambang Universitas Airlangga
- Nama Peserta Program Magister Farmasi Klinis dan Nomer Induk Mahasiswa
- Program Studi Magister Farmasi Klinis Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
- Tahun Tesis

Halaman ini menggunakan kertas buffalo berwarna kuning

Contoh halaman sampul depan bisa dilihat di lampiran 1.

2. Halaman sampul dalam

Sama dengan nomer 1, hanya menggunakan kertas A4 warna putih.

Contoh bisa dilihat pada lampiran 3.

3. Lembar pengesahan

Memuat persetujuan pembimbing utama dan pembimbing serta.

Contoh bisa dilihat pada lampiran 4

4. Halaman daftar isi

Memuat semua bagian dalam pada usulan tesis termasuk urutan Bab, Sub Bab dan Anak Sub Bab dengan nomor halamannya. Contoh dapat dilihat di lampiran 12.

5. Halaman daftar tabel

Memuat nomor urut tabel, judul tabel dan nomor halaman.

Contoh dapat dilihat di lampiran 14.

6. Halaman daftar gambar

Memuat nomor urut gambar, judul gambar dan nomor halaman.

Contoh dapat dilihat di lampiran 15.

7. Halaman daftar lampiran

Memuat nomor urut lampiran, judul lampiran dan nomor halaman (lampiran 16).

Lampiran 1 berisi tentang jadwal kegiatan

Lampiran 2 berisi tentang rincian biaya penelitian

Lampiran 3, bila ada, berisi informed consent

Lampiran 4 berisi pernyataan persetujuan apabila subyek penelitian menggunakan subyek manusia

B. Bagian Inti

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam bagian ini dijelaskan secara baik yaitu apa yang menjadi masalah penelitian dan mengapa masalah ini perlu diteliti lebih lanjut. Masalah yang diuraikan didukung dengan fakta dari kajian sumber pustaka yang ada serta kontribusi penelitian terhadap pemecahan masalah yang ada.

1.2. Rumusan Masalah

Merupakan deskripsi konkrit dan ringkas dari uraian permasalahan yang ada, suatu pertanyaan penelitian yang akan diselesaikan/dibuktikan kebenarannya.

1.3. Tujuan Penelitian

Merupakan bagian yang berisi hal yang ingin dicapai dalam penelitian dan merupakan sesuatu yang bisa diamati.

1.4. Manfaat penelitian

Menjelaskan kemanfaatan hasil penelitian bagi perkembangan ilmu pengetahuan serta kemanfaatan untuk institusi dan atau masyarakat.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Memuat dasar teori yang relevan dan disajikan secara sistematis serta berasal dari penelitian sebelumnya. Sumber pustaka sebaiknya dari pustaka primer dengan penulisan rujukan pustaka yang benar sesuai ketentuan yang ada untuk menghindari *plagiarism*.

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN KERANGKA OPERASIONAL

Kerangka konseptual merupakan bagan dan panduan dalam pemecahan masalah penelitian dimana kerangka konseptual diambil dari berbagai teori dan pemikiran yang ada sebelumnya. Kerangka konseptual dilengkapi dengan uraian/deskripsi singkat landasan teori yang mendasari permasalahan yang ada.

BAB 4 METODE PENELITIAN

- 4.1. Jenis atau rancangan penelitian yang digunakan
- 4.2. Populasi, besar sampel, teknik pengambilan sampel
- 4.3. Variabel penelitian meliputi klasifikasi variabel dan definisi operasional variabel
- 4.4. Bahan penelitian yaitu sesuatu yang digunakan untuk penelitian dan mengalami perlakuan
- 4.5. Kriteria inklusi dan eksklusi
- 4.6. Instrumen penelitian

Merupakan uraian tentang instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data.

- 4.7. Lokasi dan waktu penelitian
- 4.8. Prosedur pengambilan data

Dijelaskan tentang cara dan prosedur pengumpulan data secara rinci termasuk validitas data yang diperoleh apabila pengumpulan data menggunakan orang lain untuk membantu.

- 4.9. Analisis data

Dijelaskan bagaimana data disajikan dan dianalisis termasuk penggunaan statistik.

C. BAGIAN AKHIR

1. Daftar Pustaka

Daftar dari semua literatur ilmiah yang dijadikan rujukan dan tata cara penulisan kepuustaaan bisa dilihat pada contoh di bagian lampiran

2. Lampiran

Berisi rincian jadwal kegiatan, biaya, lembar pengumpul data, *informed consent* dan *ethical clearance*

Catatan:

Penomoran bagian inti dan bagian akhir merupakan satu kesatuan. Nomor halaman bagian akhir merupakan kelanjutan nomor halaman bagian inti.

V. Format Penulisan Tesis Magister Farmasi Klinik

A. Bagian Awal

1. Halaman sampul depan
2. Halaman sampul dalam

3. Halaman persetujuan
4. Halaman pernyataan tidak melakukan plagiat
5. Halaman pernyataan persetujuan publikasi
6. Halaman daftar singkatan, istilah dan simbol
7. Halaman ucapan terima kasih
8. Halaman ringkasan
9. Halaman abstrak
10. Halaman daftar isi
11. Halaman daftar tabel
12. Halaman daftar gambar
13. Halaman daftar lampiran

B. Bagian Inti

BAB 1 PENDAHULUAN

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Rumusan Masalah
- 1.3. Tujuan Penelitian
- 1.4. Manfaat Penelitian

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN KERANGKA OPERASIONAL

BAB 4 METODE PENELITIAN

BAB 5 HASIL PENELITIAN

BAB 6 PEMBAHASAN

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

C. Bagian Akhir

1. Daftar Pustaka
2. Lampiran
3. *Ethical Clearance*
4. *Informed Consent*

VI. Penjelasan Bagian Tesis Magister Farmasi Klinik

A. Bagian Awal

1. Halaman sampul depan

Pada halaman ini memuat beberapa hal, diantaranya:

- Tesis
- Judul
- Lambang Universitas Airlangga
- Nama Peserta Program Magister Farmasi Klinis dan Nomer Induk Mahasiswa
- Program Studi Magister Farmasi Klinis Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
- Tahun Tesis

Halaman ini menggunakan kertas buffalo berwarna putih

Contoh halaman sampul depan bisa dilihat di lampiran 2

2. Halaman sampul dalam

Sama dengan nomer 1, hanya menggunakan kertas A4 warna putih.

Contoh bisa dilihat pada lampiran 4

3. Halaman prasyarat gelar

Memuat secara berurutan: judul tesis, kalimat “Untuk memperoleh gelar Magister dalam Program Studi Magister Farmasi Klinis Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, tahun tesis, nama dan nomor induk mahasiswa (dapat dilihat pada lampiran 5)

4. Halaman persetujuan

Memuat persetujuan pembimbing utama dan pembimbing serta.

Contoh bisa dilihat pada lampiran 7

5. Halaman pernyataan tidak melakukan plagiat

Dituliskan pernyataan bahwa tesis yang telah dikerjakan adalah orisinal dan tidak menjiplak penelitian lain (lampiran 8)

6. Halaman daftar singkatan, istilah dan simbol

Memuat penjelasan tentang singkatan, istilah serta simbol yang digunakan dalam penulisan tesis

7. Halaman ucapan terima kasih

Memuat pernyataan terima kasih peserta program Magister Farmasi Klinis kepada semua pihak yang membantu proses penelitian dan penyusunan naskah tesis (lampiran 9).

8. Halaman ringkasan

Uraian singkat dari isi tesis dimulai dari pendahuluan sampai dengan kesimpulan dan saran. Ringkasan lebih luas cakupannya dibanding dengan abstrak, maksimum dua halaman dan menggunakan satu spasi (lampiran 10).

9. Halaman abstrak

Uraian singkat dari isi tesis dimulai dari pendahuluan sampai dengan kesimpulan dan saran. Uraian ditulis dalam bentuk bahasa Inggris, satu spasi dan pada akhir dicantumkan *key words* minimal 3 buah/frase (lampiran 11).

10. Halaman daftar isi

Memuat semua bagian dalam pada usulan tesis termasuk urutan Bab, Sub Bab dan Anak Sub Bab dengan nomor halamannya

Contoh dapat dilihat di lampiran 13

11. Halaman daftar tabel

Memuat nomor urut tabel, judul tabel dan nomor halaman.

Contoh dapat dilihat di lampiran 14

12. Halaman daftar gambar

Memuat nomor urut gambar, judul gambar dan nomor halaman.

Contoh dapat dilihat di lampiran 15

13. Halaman daftar lampiran

Memuat nomor urut lampiran, judul lampiran dan nomor halaman (lampiran 16).

Lampiran 1 Surat Kelayakan Etik

Lampiran 2 *Informed consent*

Lampiran 3 Data statistik

Lampiran 4 dan lain-lain

B. Bagian Inti

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam bagian ini dijelaskan secara baik yaitu apa yang menjadi masalah penelitian dan mengapa masalah ini perlu diteliti lebih lanjut. Masalah yang diuraikan didukung dengan fakta dari kajian sumber pustaka yang ada serta kontribusi penelitian terhadap pemecahan masalah yang ada.

1.2. Rumusan Masalah

Merupakan deskripsi konkrit dan ringkas dari uraian permasalahan yang ada, suatu pertanyaan penelitian yang akan diselesaikan/dibuktikan kebenarannya.

1.3. Tujuan Penelitian

Merupakan bagian yang berisi hal yang ingin dicapai dalam penelitian dan merupakan sesuatu yang bisa diamati.

1.4. Manfaat penelitian

Menjelaskan kemanfaatan hasil penelitian bagi perkembangan ilmu pengetahuan serta kemanfaatan untuk institusi dan atau masyarakat.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Memuat dasar teori yang relevan dan disajikan secara sistematis serta berasal dari penelitian sebelumnya. Sumber pustaka sebaiknya dari pustaka primer dengan penulisan rujukan pustaka yang benar sesuai ketentuan yang ada untuk menghindari *plagiarism*.

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN KERANGKA OPERASIONAL

Kerangka konseptual merupakan bagan dan panduan dalam pemecahan masalah penelitian dimana kerangka konseptual diambil dari berbagai teori dan pemikiran yang ada sebelumnya. Kerangka konseptual dilengkapi dengan uraian/deskripsi singkat landasan teori yang mendasari permasalahan yang ada.

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1. Jenis atau rancangan penelitian yang digunakan

4.2. Populasi, besar sampel, teknik pengambilan sampel

4.3. Variabel penelitian meliputi klasifikasi variabel dan definisi operasional variabel

4.4. Bahan penelitian yaitu sesuatu yang digunakan untuk penelitian dan mengalami perlakuan

4.5. Kriteria inklusi dan eksklusi

4.6. Instrumen penelitian

Merupakan uraian tentang instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data.

4.7. Lokasi dan waktu penelitian

4.8. Prosedur pengambilan data

Dijelaskan tentang cara dan prosedur pengumpulan data secara rinci termasuk validitas data yang diperoleh apabila pengumpulan data menggunakan orang lain untuk membantu.

4.9. Analisis data

Dijelaskan bagaimana data disajikan dan dianalisis termasuk penggunaan statistik.

BAB 5 HASIL PENELITIAN

Bagian ini menyajikan data yang dapat berupa tabel, grafik, gambar, bagan, foto atau bentuk penyajian data yang lain. Penyajian data menurut ketentuan yang berlaku.

BAB 6 PEMBAHASAN

Dalam bagian ini merupakan perpaduan kemampuan peneliti terhadap teori, konsep, paradigma, perkembangan ilmu dengan hasil penelitian. Dalam bagian ini peneliti harus bisa menguraikan hasil penelitian dengan dilandaskan pada teori yang ada sehingga dapat menjawab rumusan masalah yang diajukan; membandingkan hasil penelitian peneliti dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya dan perkembangan keilmuan; keterbatasan penelitian sehingga dapat memberikan saran.

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan merupakan intisari pembahasan yang menjawab rumusan masalah. Sedangkan saran adalah kontribusi hasil penelitian terhadap perkembangan ilmu pengetahuan sebagai keterbatasan dari penelitian yang sudah dilakukan peneliti.

C. BAGIAN AKHIR

1. Daftar Pustaka

Daftar dari semua literatur ilmiah yang dijadikan rujukan dan tata cara penulisan kepastaaan bisa dilihat pada contoh di bagian lampiran

2. Lampiran

Berisi rincian jadwal kegiatan, biaya, lembar pengumpul data, *informed consent* dan *ethical clearance*

Catatan:

Penomoran bagian inti dan bagian akhir merupakan satu kesatuan. Nomor halaman bagian akhir merupakan kelanjutan nomor halaman bagian inti.

VII. Contoh Lampiran

Lampiran 1

HALAMAN SAMPUL DEPAN PROPOSAL/USULAN TESIS

Usulan Tesis

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA PADA PENDERITA
LEUKEMIA LIMFOBLASTIK AKUT (LLA)**

DENGAN DEMAM NEUTROPENIA

(Penelitian Dilaksanakan di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo Surabaya)



Oleh :

MADE ARY SARASMITA

051080109

PROGRAM PENDIDIKAN MAGISTER FARMASI KLINIK

FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA

2012

Lampiran 2
HALAMAN SAMPUL DEPAN TESIS

TESIS

**PENGARUH PEMBERIAN MAGNESIUM DAN KALIUM PARENTERAL
TERHADAP KADAR MAGNESIUM DAN KALIUM PASIEN KANKER SERVIKS
YANG MENDAPAT KEMOTERAPI CISPLATIN**

(Studi di IRNA SMF Ilmu Obstetri dan Ginekologi RSUD Dr. Soetomo)



Oleh:

Elisabeth Kasih

NIM. 051151011

**PROGRAM STUDI MAGISTER FARMASI KLINIK
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2012

Lampiran 3
HALAMAN SAMPUL DALAM PROPOSAL TESIS

Usulan Tesis

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA PADA PENDERITA
LEUKEMIA LIMFOBLASTIK AKUT (LLA)
DENGAN DEMAM NEUTROPENIA
(Penelitian Dilaksanakan di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo Surabaya)**

Oleh :
MADE ARY SARASMITA
051080109

**PROGRAM PENDIDIKAN MAGISTER FARMASI KLINIK
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
2012**

Lampiran 4
HALAMAN SAMPUL DALAM TESIS

TESIS
PENGARUH PEMBERIAN MAGNESIUM DAN KALIUM PARENTERAL
TERHADAP KADAR MAGNESIUM DAN KALIUM PASIEN KANKER SERVIKS
YANG MENDAPAT KEMOTERAPI CISPLATIN

(Studi di IRNA SMF Ilmu Obstetri dan Ginekologi RSUD Dr. Soetomo)

Oleh:

Elisabeth Kasih

NIM. 051151011

PROGRAM STUDI MAGISTER FARMASI KLINIK
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

2012

Lampiran 5
HALAMAN PRASYARAT GELAR MAGISTER

Lembar Pengesahan

**STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA EMPIRIK
PADA NEONATUS LAHIR DENGAN KETUBAN KERUH
(Penelitian Dilakukan di NICU IRD RSUD Dr. Soetomo Surabaya)**

PROPOSAL TESIS

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat
Mencapai Gelar Magister Farmasi Klinik Pada
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
2012**

Oleh :

**Rennie Puspa Novita, S. Farm., Apt
NIM: 051080105**

**Disetujui Oleh:
Pembimbing Utama,**

**Dra. Yulistiani. Apt, M.S
NIP. 196604281992032001**

Pembimbing Serta I,

**Hj. Risa Etika, dr, SpA(K)
NIP. 195907031987122001**

Pembimbing Serta II,

**Mariyatul Qibtiyah, S.Si. SpFRS., Apt
NIP.197102152007012012**

Lampiran 6
HALAMAN PERSETUJUAN PROPOSAL TESIS

Lembar Pengesahan

**STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA EMPIRIK
PADA NEONATUS LAHIR DENGAN KETUBAN KERUH
(Penelitian Dilakukan di NICU IRD RSUD Dr. Soetomo Surabaya)**

PROPOSAL TESIS

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat
Mencapai Gelar Magister Farmasi Klinik Pada
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
2012**

Oleh :

**Rennie Puspa Novita, S. Farm., Apt
NIM: 051080105**

**Disetujui Oleh:
Pembimbing Utama,**

**Dra. Yulistiani. Apt, M.S
NIP. 196604281992032001**

Pembimbing Serta I,

Pembimbing Serta II,

**Hj. Risa Etika, dr, SpA(K)
NIP. 195907031987122001**

**Mariyatul Qibtiyah, S.Si. SpFRS., Apt
NIP.197102152007012012**

Lampiran 7
HALAMAN PERSETUJUAN TESIS

Lembar Pengesahan

**STUDI PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA EMPIRIK
PADA NEONATUS LAHIR DENGAN KETUBAN KERUH
(Penelitian Dilakukan di NICU IRD RSUD Dr. Soetomo Surabaya)**

TESIS

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat
Mencapai Gelar Magister Farmasi Klinik Pada
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
2012**

Oleh :

**Rennie Puspa Novita, S. Farm., Apt
NIM: 051080105**

**Disetujui Oleh:
Pembimbing Utama,**

**Dra. Yulistiani. Apt, M.S
NIP. 196604281992032001**

Pembimbing Serta I,

Pembimbing Serta II,

**Hj. Risa Etika, dr, SpA(K)
NIP. 195907031987122001**

**Mariyatul Qibtiyah, S.Si. SpFRS., Apt
NIP.197102152007012012**

Lampiran 8
CONTOH HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Anak Agung Ayu Prithadewi

NIM : 051151007

Program Studi : Magister Farmasi Klinik Fakultas Farmasi Universitas Airlangga

Menyatakan bahwa hasil penelitian karya ilmiah akhir (Tesis) saya dengan judul :

**ANALISIS PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA PADA PASIEN SEPSIS
NEONATORUM**

(Penelitian dilakukan di ruang NICU, RSUP Sanglah Denpasar)

Beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan (plagiat) atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 4 Februari 2011

Materei 6000

Anak Agung Ayu Prithadewi

Lampiran 9

CONTOH HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Tesis yang berjudul **“EVALUASI FUNGSI GINJAL PASIEN KANKER SERVIKS YANG MENDAPAT CISPLATIN DOSIS 75 mg/m² DENGAN HIDRASI NaCl-MANITOL”** ini merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Pendidikan Magister Farmasi Klinik di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya. Bersama ini pula penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Heru Santoso, dr., Sp.OG (K) selaku pembimbing utama atas waktu, semangat dan bimbingannya sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
2. Dra. Yulistiani, M.Si., Apt dan Drs. M. Yahya., Apt., Sp.FRS selaku pembimbing serta atas waktu, semangat dan bimbingannya sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
3. Dr. Suharjono, MS., Apt dan Dr. Budi Suprpti, MSi., Apt selaku penguji yang telah memberikan ilmu dan masukan selama pengerjaan naskah tesis ini.
4. Direktur RSUD Dr. Soetomo dr. Dodo Anondo MPH, Kepala SMF Ilmu Obstetrik dan Ginekologi, Dr. Hendy Hendarto, dr, Sp.OG (K) dan Prof. Suhatno, dr., Sp.OG (K) yang memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini.
5. Rektor Universitas Airlangga, Prof. Dr. Fasich, Apt dan Dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Dr. Umi Athiyah, MS., Apt.
6. Prof. Dr. Siti Sjamsiah, Apt yang memberikan dorongan dan ilmu selama menempuh pendidikan Magister Farmasi Klinik.
7. Dra. Siti Farida, Apt., Sp.FRS yang memberikan kesempatan bekerja di IFRS RSUD Dr. Soetomo selama menyelesaikan tesis ini.
8. Seluruh staf pengajar Program Pendidikan Magister Farmasi Klinik yang sudah banyak membekali peneliti dengan ilmu pengetahuan.
9. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan yang terbaik dan adik saya Berlian atas segala dukungan dan doanya selama ini.
10. Wisnu Tri Nugraha yang telah memberikan semangat, dukungan, motivasi dan bantuannya dari masa kuliah hingga penyelesaian penelitian ini.

11. I.G. Ayu Trisnadewi, Apt, Anton Rakhman, M.Farm.Klin., Apt dan Raswita Diniya, M.Farm.Klin., Apt yang banyak membantu dan memberikan semangat selama penelitian.
12. Nungki, Halim, Mbak Nuril, Mbak Geta, Sedyaningrum, Thoriq, Mas Taufik, Pak Suroto, keluarga besar UPF Farmasi IRNA Bedah dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala bantuan dan dukungannya.
13. Segenap dokter, perawat, asisten apoteker, pekarya yang bertugas di rawat inap Merpati, Merak dan Kenari atas segala kemudahan dan bantuannya
14. Segenap pasien yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini dan telah mengajarkan banyak hal pada peneliti, *I couldn't make it happen without all of you.*

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangan oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak. Semoga tesis ini bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan ilmu kefarmasian dalam tatanan praktek farmasi klinik.

Surabaya, Juni 2011

Penulis

Lampiran 10

CONTOH RINGKASAN TESIS

RINGKASAN

Cisplatin (*cis*-diamminedichloroplatinum(II), CDDP) merupakan salah satu obat sitostatika golongan platinum yang efektif pada terapi kanker solid, salah satunya adalah kanker serviks. Efek samping yang perlu diperhatikan pada penggunaan cisplatin adalah nefrotoksitas akut atau kronik. Cisplatin dieliminasi melalui urin sebesar lebih dari 90% dan sebanyak 25% diekskresikan dalam 24 jam pertama pemberian. Akumulasi cisplatin di sel epitel tubular proximal mencapai 5 kali konsentrasi serum. Paparan platinum pada sel tubular ginjal membentuk suatu kompleks sehingga menstimulasi faktor-faktor inflamasi yang mengakibatkan apoptosis dan nekrosis sel. Nefrotoksitas cisplatin dapat dicegah dengan pemberian hidrasi yang menginduksi diuresis sedikitnya 100 mL/jam, sehingga memperpendek waktu paparan platinum dengan nefron.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efek hidrasi NaCl-Manitol terhadap produksi urin dan fungsi ginjal (serum kreatinin, BUN, eClCr) pasien kanker serviks yang mendapat kemoterapi cisplatin 75 mg/m².

Metode penelitian ini adalah observasi prospektif kohort pada 21 pasien kanker serviks yang mendapat kemoterapi cisplatin 75 mg/m² dengan kriteria inklusi eClCr *cockroft gault* lebih dari 60 mL/menit pada siklus berapapun. Penelitian dilakukan di IRNA bersalin dan kandungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya sejak Januari – April 2013. Kelaikan etik penelitian dinilai oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Pemeriksaan *baseline* dan post kemoterapi dilakukan pada hari ke-6 serta minggu ke-3 yaitu BUN, serum kreatinin, dan perhitungan eClCr. Pasien mendapat hidrasi sesuai protap yaitu hidrasi 1 L NaCl prekemoterapi dan hidrasi post kemoterapi 1 L NaCl ditambah manitol 30 g, KCl 20 mEq dan MgSO₄ 1 g. Produksi urin diukur pre kemoterapi dan post kemoterapi (jam ke-3 dan jam ke-12 hidrasi post kemoterapi).

Pada penelitian ini menunjukkan sebanyak 21 pasien masuk dalam kriteria inklusi dengan *baseline* serum kreatinin $0,86 \pm 0,19$ mg/dL, BUN $9,71 \pm 3,24$ mg/dL, eClCr *Cockroft Gault* $78,7 \pm 20,54$ mL/menit. Rata-rata produksi urin prekemoterapi 213 mL/jam, jam ke-3 hidrasi post kemoterapi 275 mL/jam, jam ke-12 hidrasi post kemoterapi 131 mL/jam. Evaluasi hari ke-6 post kemoterapi terdapat peningkatan serum kreatinin $1,13 \pm 0,40$ mg/dL ($p < 0,003$), BUN $20,86 \pm 16,54$ mg/dL dan penurunan eClCr *Cockroft Gault* $62,6 \pm 27,58$ mL/menit ($p < 0,002$). Produksi urin semua pasien sudah mencapai target ≥ 100 mL/jam pada jam ke-3 post kemoterapi, sedangkan pada jam ke-12 post kemoterapi hanya tercapai pada 71,5% pasien. Derajat nefrotoksitas akut *grade* 1 dan 2 tetap terjadi pada 39% pasien.

Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan dengan desain yang serupa dengan kasus kanker selain serviks dengan subyek gender yang bervariasi (laki-laki dan perempuan) dan membandingkan dengan regimen hidrasi lainnya. Selain itu perlu dilakukan pemeriksaan urinalisis, serum elektrolit (magnesium, kalsium dan fosfat), BJ plasma untuk menegakkan diagnostik gangguan ginjal akut/ kronik serta mengeliminasi faktor-faktor seperti dehidrasi.

Lampiran 11
CONTOH ABSTRAK TESIS

Effect of Magnesium and Kalium Parenteral Supplementation on Magnesium and Kalium Serum Level of Cervical Cancer Patients Receiving Cisplatin Chemotherapy

ABSTRACT

BACKGROUND – Cisplatin is a chemotherapeutic agent for cervical cancer patients receiving radiation as the main therapy. Cisplatin's side effects include nausea-vomiting, myelosuppression, ototoxicity, neurotoxicity, nephrotoxicity, and electrolyte disturbances. Electrolyte disturbances appear by decreasing magnesium and kalium level. Dr. Soetomo Teaching Hospital applies MgSO_4 and KCl parenteral supplementation as the hypomagnesemia and hypokalemia prophylaxis.

OBJECTIVE – To evaluate the effectiveness of magnesium and kalium parenteral supplementation on magnesium and kalium serum level of cervical cancer patients receiving cisplatin 50 mg/m².

METHOD – A cross-sectional, observational study was conducted to evaluate magnesium and kalium serum of IIB stage cervical cancer patients receiving cisplatin chemotherapy. Inclusion criteria was IIB stage cervical cancer patients who were going to receive the fourth cycle. All patients (n=22 patients) received 1000 mL NS hydration, but only patients in treatment group (n=11 patients) received MgSO_4 (0.5 g) and KCl (10 mEq) supplementation together with post-chemotherapy hydration. Data obtained were Mg, K, S_{Cr} , and BUN serum concentration, each was measured pre- and post-fourth cycle cisplatin chemotherapy.

RESULTS AND CONCLUSIONS – In pre-fourth cycle control group, Mg serum level was (1.87 ± 0.22) mg/dL while K was (4.15 ± 0.71) mmol/L and in post-fourth cycle, Mg serum level was (1.75 ± 0.19) mg/dL while K was (4.21 ± 0.67) mmol/L. In pre-fourth cycle treatment group, Mg serum level was (1.95 ± 0.25) mg/dL while K was (4.06 ± 0.36) mmol/L and in post-fourth cycle, Mg serum level was (1.85 ± 0.16) mg/dL while K was (4.01 ± 0.28) mmol/L. There was neither significant difference in Mg serum level between two groups nor in K serum. No clinical manifestation of either hypomagnesemia or hypokalemia appears in any patient.

KEYWORDS : Cisplatin, Electrolyte Disturbances, Mg Serum, K Serum, Supplementation

Lampiran 12
CONTOH HALAMAN DAFTAR ISI PROPOSAL TESIS

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR SINGKATAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3.....	Tujuan
Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Leukemia Limfoblastik Akut	9
2.1.1 Definisi LLA	9
2.1.2 Klasifikasi LLA.....	9
2.1.3 Patofisiologi LLA.....	9
2.1.4 Gejala Klinik LLA	10
2.1.5 Penatalaksanaan Terapi pada LLA.....	11
2.2 Tinjauan Kemoterapi pada LLA	14
2.2.1 Tinjauan Siklus Sel.....	14
2.2.2 Jenis Kemoterapi pada LLA.....	16
2.3 Efek Samping Kemoterapi	20
2.3.1 Efek Samping Kemoterapi Terkait Mielosupresi	20
2.3.2 Pemeriksaan Demam Neutropenia pada Anak.....	25
2.4 Tinjauan Tentang Pemberian Antibiotika	29
2.4.1 Antibiotika pada Penderita LLA dengan Demam Neutropenia	29
2.4.2 Antijamur pada Penderita LLA dengan Demam Neutropenia	32
2.4.3 Prinsip Farmakokinetika – Farmakodinamika Antibiotika pada Demam Neutropenia	35
BAB III KERANGKA PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	46
3.2 Kerangka Operasional Penelitian	48
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
4.1 Jenis Penelitian	49
4.2 Tempat Penelitian	49
4.3 Waktu Penelitian.....	49
4.4 Sampel Penelitian	49

4.5 Estimasi Besar Sampel Penelitian	50
4.6 Kriteria Inklusi Penelitian.....	51
4.7 Kriteria Eksklusi Penelitian	51
4.8 Kriteria Putus Uji (<i>Drop Out</i>).....	51
4.9 Definisi Operasional Penelitian	52
4.10 Prosedur Penelitian	53
4.11 Kelayakan Etik Penelitian.....	55
4.12Pengumpulan Data Penelitian.....	55
4.13Analisis Statistik	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	62

Lampiran 13
CONTOH HALAMAN DAFTAR ISI TESIS

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	.i
LEMBAR PENGESAHAN.....	.ii
DAFTAR ISI.....	.iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR SINGKATAN.....	viii
RINGKASAN.....	ix
ABSTRAK.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Umum.....	7
1.3.2 Tujuan Khusus.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Tinjauan tentang Ketuban Keruh.....	9
2.1.1 Ketuban.....	9
2.1.2 Ketuban Keruh.....	11
2.1.3 Kandungan kuman dalam ketuban keruh.....	12
2.1.4 Hubungan ketuban keruh dengan sepsis neonatorum.....	13
2.2 Infeksi pada Neonatus.....	15
2.2.1 Perjalanan Penyakit / Patogenesis.....	17
2.2.2 Patofisiologi.....	18
2.2.2.1 Respon Inflamasi.....	20
2.2.3 Transmisi Infeksi Neonatus.....	22
2.3 Terapi Antibiotik pada Neonatal Infeksi.....	24
2.4 Penggunaan Antibiotika pada Neonatus dengan Ketuban Keruh.....	27
2.5 Evaluasi Antibiotika.....	29
2.5.1 Evaluasi Antibiotika secara Kuantitatif DDD/100 pasien sehari.....	29
2.5.2 Evaluasi Antibiotik secara Kualitatif dengan Metode Gyssens.....	30
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	35
3.1 Kerangka Konseptual.....	35
3.2 Kerangka Operasional.....	36
BAB IV METODE PENELITIAN.....	37
4.1 Rancangan Penelitian.....	37
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	37
4.3.1 Populasi.....	37
4.3.2 Sampel.....	38
4.4 Jumlah Sampel.....	38

4.5 Definisi Operasional Penelitian.....	39
4.6 Cara Pengumpulan Data.....	40
4.7 Analisis Statistik dan Data.....	41
BAB V HASIL PENELITIAN	42
BAB VI PEMBAHASAN.....	56
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN.....	74

Lampiran 14
CONTOH HALAMAN DAFTAR TABEL

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Perjalanan Penyakit Infeksi pada Neonatus.....	17
2.2 Kriteria SIRS.....	18
2.3 Kriteria Infeksi, Sepsis, Sepsis Berat, Syok septik.....	18
2.4 Etiologi Bakteri pada Infeksi Neonatus.....	24
2.5 Dosis dan Interval pemberian Antibiotika untuk Pengobatan Infeksi Neonatus.....	25
2.6 Kategori dari Algoritma Efektivitas Terapi Antibiotika.....	32
4.1 Profil Neonatus lahir dengan ketuban keruh berdasarkan usia dan jenis kelamin.....	42
4.2 Profil Penyakit Penyerta pada neonatus lahir dengan ketuban keruh.....	43
4.3 Profil Kuman Patogen pada neonatus lahir dengan ketuban keruh.....	45
4.4 Penggunaan Antibiotika pada neonatus lahir dengan ketuban keruh.....	46
4.5 Regimensi Dosis Antibiotika pada neonatus lahir dengan ketuban keruh....	48

Lampiran 15
CONTOH HALAMAN DAFTAR GAMBAR

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Patofisiologi Kaskade Sepsis.....	21
2.2 Penatalaksanaan Antibiotika pada nonatus (protocol di RSUD Dr. Soetomo).....	28
2.3 Algoritma untuk Evaluasi Terapi Antibiotika.....	31
3.1 Kerangka Konseptual.....	35
3.2 Kerangka Operasional.....	36
4.1 Profil Perubahan CRP setelah Pemberian Antibiotika.....	43
4.2 Profil Perubahan WBC setelah Pemberian Antibiotika.....	43

Lampiran 16
CONTOH HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Dokumen Pelayanan Kefarmasian.....	51
2. Cara Perhitungan DDD/100 <i>patient days</i>	52
3. Pernyataan Persetujuan Mengikuti Penelitian.....	53

Lampiran 17
CONTOH TINGKATAN JUDUL DAN PENOMERAN

2.1. *Beta Blockers*

2.1.1. Jenis-jenis *Beta Blockers*

2.1.2. Farmakokinetika *Beta Blockers*

2.1.3. Farmakodinamika *Beta Blockers*