

TESIS

UJI STABILITAS MIKROBIOLOGI SEDIAAN AMPISILLIN SULBAKTAM SETELAH REKONSTITUSI



OLEH

I GEDE EDY SAGITHA
NIM. 051415153028

**PROGRAM PENDIDIKAN MAGISTER FARMASI KLINIS
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019**

TESIS

**UJI STABILITAS MIKROBIOLOGI SEDIAAN
AMPISILLIN SULBAKTAM SETELAH
REKONSTITUSI**

OLEH

**I GEDE EDY SAGITHA
NIM. 051415153028**

**PROGRAM PENDIDIKAN MAGISTER FARMASI KLINIS
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2019**

Lembar pengesahan

**UJI STABILITAS MIKROBIOLOGI SEDIAAN
AMPISILLIN SULBACTAM SETELAH REKONSTITUSI
(Penelitian Dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Farmasi
Universitas Airlangga)**

TESIS

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat
Mencapai Gelar Magister Farmasi Klinik Pada
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
2019**

Oleh :

**I GEDE EDY SAGITHA
NIM. 051415153028**

**USULAN PENELITIAN TESIS YANG TELAH DISETUJUI
PADA TANGGAL**

Oleh

Pembimbing Utama

**Prof. Dr. Suhariono, MS., Apt.
NIP. 195212221982031001**

Pembimbing Serta I,

**Dr. Isnaeni, MS., Apt.
NIP. 195601151982031001**

Pembimbing Serta II,

**Dr. Yulistiani, M.Si., Apt.
NIP. 196604281992032001**

**Testis ini disetujui
Tanggal**

Pembimbing :

**Prof. Dr. Suharjono, MS., Apt.
Dr. Isnaeni, MS., Apt.
Dr. Yulistiani, M.Si., Apt**

Penguji :

**Drs. Didik Hasmono, MS., Apt.
Drs. Sumarno, Apt., Sp.FRS.**

Mengetahui :

**Ketua Program Studi Magister Farmasi Klinik
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**



**Prof. Dr. Suharjono, MS., Apt.
NIP. 195212221982031001**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : I Gede Edy Sagitha

NIM : 051415153028

Program Studi : Magister Farmasi Klinis Fakultas Farmasi Universtas Airlangga

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiarisme dalam menyusun tesis saya dengan judul :

UJI STABILITAS MIKROBIOLOGI SEDIAAN AMPISILLIN SULBAKTAM SETELAH REKONSTITUSI

Apabila kemudian hari diketahui bahwa tesis ini menggunakan data fiktif atau hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, September 2019



I Gede Edy Sagitha, S.Farm., Apt.
(NIM. 051415153028)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPERLUAN AKADEMIK**

Sebagai mahasiswa Universitas Airlangga yang bertanda tangan di bawah ini,
saya :

Nama : I Gede Edy Sagitha, S.Farm., Apt.

NIM : 051415153028

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga atas karya ilmiah saya yang berjudul **UJI STABILITAS MIKROBIOLOGI SEDIAAN AMPISILLIN SULBAKTAM SETELAH REKONSTITUSI**. Dengan ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, mengalihmediakan mengelola dalam bentuk *database*, mendistribusi, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta ijin saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penyusun.

Saya bersedia menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Airlangga, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, September 2019



I Gede Edy Sagitha, S.Farm., Apt.

(NIM. 051415153028)

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
API	: Bahan Aktif Farmasi
ASHP	: <i>American Society of Health-System Pharmacists</i>
ATCC	: <i>American Type Culture Collection</i>
ATCC	: <i>American Type Culture Collection</i>
AUCs	: <i>Area Under Curves</i>
BPFI	: Baku Pembanding Farmakope Indonesia
BSC	: <i>Biological Safety Cabinet</i>
BUD	: <i>Beyond Use Date</i>
CDC	: <i>Center Disease Center</i>
CLSI	: <i>Clinical and Laboratory Standards Institute</i>
ED	: <i>Expiration Date</i>
FDA	: <i>US Food and Drug Administration</i>
FI	: Farmakope Indonesia
GMB	: <i>Glukosa Methylene Blue</i>
ISO	: <i>International Organization for Standardization</i>
KBM	: Kadar Bunuh Minimal
KHM	: Konsentrasi Hambat Minimal
LAF	: <i>Laminar Air Flow</i>
MDU	: <i>Multiple Dose Unit</i>
MHA	: <i>Mueller-Hinton Agar</i>
MHB	: <i>Mueller Hinton Broth</i>
MSA	: <i>Mannitol Salt Agar</i>
NA	: <i>Nutrient Agar</i>
NB	: <i>Nutrient Broth</i>
NS	: <i>Normal Saline</i>
PBP	: <i>Penicillin-Binding Proteins</i>
RPMI	: <i>Roswell Park Memorial Institute</i>
SDM	: Sumber Daya Manusia
SDU	: <i>Single Dose Unit</i>

SOP : Standar Operasional Prosedur

USP : *United States Pharmacopeia*

WFI : *Water for Injection*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME atas anugrah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul “UJI STABILITAS MIKROBIOLOGI SEDIAAN AMPISILIN SULBAKTAM SETELAH REKONSTITUSI.”.

Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Farmasi Klinik pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga. Dalam penyusunan tesis ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dukungan serta pengarahan baik secara moril maupun materil dari semua pihak. Oleh karena itu, dengan segenap kerendahan dan kesungguhan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Suharjono, MS., Apt. selaku dosen pembimbing utama serta selaku Ketua Program Studi Magister Farmasi Klinik yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini, serta banyak memberikan bimbingan, ilmu, pelajaran hidup, saran, motivasi, dan bantuan lainnya yang sangat bermanfaat selama penelitian dan penyusunan tesis.
2. Dr. Isnaeni, MS., Apt. dan Dr. Yulistiani, M.Si., Apt selaku dosen pembimbing serta yang dengan penuh kesabaran dan meluangkan banyak waktu membimbing penulis dalam menyusun naskah.
3. Bapak Drs. Didik Hasmono, MS., Apt. dan Bapak Drs. Sumarno, Apt., Sp.FRS., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran untuk menyempurnakan naskah ini.
4. Prof. Dr. Moh. Nasih, SE., MT., Ak, CMA, selaku Rektor Universitas Airlangga dan Dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Dr. Umi Athijah, MS., Apt. atas kesempatan yang diberikan kepada penulis mengikuti pendidikan program Sarjana.
5. Para dosen yang telah mendidik dan membimbing selama menjalankan program pendidikan S-2 Magister Farmasi Klinik
6. Kedua orang tua tercinta I Made Pastika dan Ni Nyoman Setianingsih serta adik tersayang Kadek Shintya Dewi yang senantiasa memberikan doa,

semangat, pengertian, perhatian, dan kasih sayang kepada penulis. Tak lupa keluarga besar yang turut memberikan doa dan dorongan semangat

7. Veny Firdauzi Kekasih hati yang menemani disaat penulis mulai membenahi diri dan membantu dalam penelitian ini
8. Teman-teman Magister Farmasi Klinik Angkatan 2014 terima kasih atas semua bantuan, dukungan dan kerja samanya terutama mbak vita yang telah membantu penulis secara finansial.
9. Seluruh tenaga non kependidikan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga terutama tenaga non kependidikan Laboratorium Mikrobiologi Farmasi Bapak Bakir, yang telah membantu dengan ikhlas dan penuh kesabaran saat mengerjakan tesis ini.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dengan ikhlas baik secara langsung maupun tidak langsung saat mengerjakan tesis ini.

. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan tesis ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang mendukung dan bermanfaat dari para pembaca. Akhir kata penulis menghaturkan permohonan maaf atas segala kekurangannya dan mengucapkan terima kasih atas segala perhatiannya.

Surabaya, September 2019

Penulis