

**SKRIPSI**  
**PENENTUAN STERILITAS SISA KASA**  
**STERIL HASIL PROSES STERILISASI ULANG**  
**SETELAH DIBUKA SELAMA TINDAKAN**  
**KOLONOSKOPI DI RUANGAN ENDOSKOPI**  
**RSUD DR. SOETOMO**



**VELY MANDAONI**

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS**  
**AIRLANGGA**  
**DEPARTEMEN FARMASI KLINIS**  
**2020**

**SKRIPSI**

**PENENTUAN STERILITAS SISA KASA  
STERIL HASIL PROSES STERILISASI ULANG  
SETELAH DIBUKA SELAMA TINDAKAN  
KOLONOSKOPI DI RUANGAN ENDOSKOPI  
RSUD DR. SOETOMO**

**VELY MANDAONI**

**NIM : 051511133189**

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS  
AIRLANGGA**

**DEPARTEMEN FARMASI KLINIS**

**2020**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Vely Mandaoni  
NIM : 051511133010  
Fakultas : Farmasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir yang saya tulis dengan judul :

**PENENTUAN STERILITAS SISA KASA STERIL HASIL PROSES  
STERILISASI ULANG SETELAH DIBUKA SELAMA TINDAKAN  
KOLONOSKOPI DI RUANGAN ENDOSKOPI RSUD DR.**

**SOETOMO**

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 25 Januari 2020



**Vely Mandaoni**

**NIM: 051511133189**

## LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul :

**PENENTUAN STERILITAS SISA KASA STERIL HASIL PROSES STERILISASI ULANG SETELAH DIBUKA SELAMA TINDAKAN KOLONOSKOPI DI RUANGAN ENDOSKOPI RSUD DR. SOETOMO**

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Universitas Airlangga untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 25 Januari 2020



**Vely Mandaoni**

**NIM : 051511133189**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENENTUAN STERILITAS SISA KASA  
STERIL HASIL PROSES STERILISASI ULANG  
SETELAH DIBUKA SELAMA TINDAKAN  
KOLONOSKOPI DI RUANGAN ENDOSKOPI  
RSUD DR. SOETOMO**

**SKRIPSI**

**Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada  
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga  
2020**

Oleh :

**Vely Mandaoni  
NIM : 051511133189**

**Skripsi ini telah disetujui  
tanggal 23 Januari 2020 oleh:**

**Pembimbing Utama**

  
**Dra. Toetik Aryani, M.Si., Apt**  
**NIP. 197802262002122001**

**Pembimbing Serta**

  
**Ammar Widitaputra, S.Farm., Apt**  
**NIP.198710142011011011**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala nikmat kesehatan, kekuatan, kemudahan dan kelancaran yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PENENTUAN STERILITAS SISA KASA STERIL HASIL PROSES STERILISASI ULANG SETELAH DIBUKA SELAMA TINDAKAN KOLONOSKOPI DI RUANGAN ENDOSKOPI RSUD DR. SOETOMO” untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga. Akhirnya kata, saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Toetik Aryani, M.Si., Apt. Selaku pembimbing utama yang telah memberikan ilmu, motivasi, pelajaran hidup, dan nasihat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
2. Bapak Ammar Widadiputra, S.Farm., Apt. Selaku pembimbing serta yang telah meluangkan waktu untuk waktu untuk membimbing dan memberikan saran serta nasihat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik
3. Bapak Drs. Didik Hasmono, MS., Apt. dan Bapak Bambang Subakti Zulkarnain, S.Si., Apt., M.Clin.Pharm selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., M.T., Ak., CMA., selaku rektor Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan Pendidikan S-1 di Universitas Airlangga
5. Ibu Dr. Hj. Umi Athiyah M.Si., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan untuk

menyelesaikan program Pendidikan sarjana di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga

6. Ibu Dr. Budi Suprpti, M.Si., Apt. Selaku Ketua Departemen Farmasi Klinis atas segala kesempatan dan fasilitas yang telah diberikan selama melakukan penelitian sehingga memudahkan penulis dalam penyelesaian skripsi.
7. Ibu Hanni Prihastuti Puspitasari, S.Si., M.Phill., Ph.D., Apt. Selaku dosen wali atas bimbingan, nasihat, dan motivasi kepada penulis selama menjalani studi di fakultas farmasi universitas Airlangga
8. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah membagikan ilmu dan menjadi inspirasi kepada penulis selama menjalani studi di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
9. Patricia W. R, Rizal Alfandi, Malisda Irwantri, Ali Nur Ad Deen, V Eres, Diva Maulidina, Andiena Elsafira, Etza Fadhila, dan Lailya Nissa yang telah berbagi kebahagiaan selama menyelesaikan program sarjana di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.
10. Teman Skripsi yaitu Tika Apriana di departemen farmasi klinis atas motivasi nasihat dan kerjasama selama melakukan penelitian

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga Tuhan membalas segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang kefarmasian dan almamater Universitas Airlangga.

Surabaya, 25 Januari 2020

Penulis  
Vely Mandaoni

## RINGKASAN

### **PENENTUAN STERILITAS SISA KASA STERIL HASIL PROSES STERILISASI ULANG SETELAH DIBUKA SELAMA TINDAKAN KOLONOSKOPI DI RUANGAN ENDOSKOPI RSUD DR. SOETOMO**

**Vely Mandaoni**

Infeksi merupakan permasalahan yang sering kali terjadi pada suatu fasilitas kesehatan seperti rumah sakit, klinik, puskesmas, maupun layanan kesehatan di rumah (*home care*). Infeksi yang sering terjadi di fasilitas kesehatan dikenal dengan infeksi nosokomial. Oleh karena asal infeksi ini sering kali tidak dapat ditentukan dengan pasti, maka pada fasilitas kesehatan saat ini menerapkan kewaspadaan standar terhadap pengendalian dan pencegahan infeksi.

Sterilisasi merupakan penghancuran total atau penghilangan semua mikroorganisme (termasuk bakteri pembentuk spora dan non-spora, virus, jamur, dan protozoa) yang dapat mencemari obat-obatan atau bahan lain yang membahayakan kesehatan. Tujuan dilakukannya sterilisasi adalah untuk menjamin bahwa alat maupun bahan yang hendak diaplikasikan maupun digunakan tidak menyebabkan infeksi tambahan bagi pengguna maupun pasien. Adapun metode sterilisasi yang biasa digunakan yaitu metode sterilisasi uap air dengan menggunakan autoklaf, metode panas kering dengan menggunakan oven, metode filtrasi dengan menggunakan membrane filter, metode radiasi dan metode sterilisasi menggunakan gas.

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan sterilitas sisa kasa steril dari Ruang Endoskopi RSUD Dr. Soetomo yang disterilisasi ulang oleh Instalasi Sterilisasi dan Binatu RSUD Dr. Soetomo menggunakan autoklaf *steam* pada suhu 134°C selama 5 menit. Dilakukannya uji sterilitas ini adalah untuk menjamin sisa kasa steril yang disterilisasi ulang tidak hanya bersih secara visual melainkan haruslah bersifat steril. Steril menunjukkan tidak adanya kontaminasi dari mikroorganisme yang mengakibatkan infeksi bagi penggunaannya.

Uji sterilitas yang dilakukan dalam penelitian ini mengacu pada prosedur uji sterilitas yang tertera pada Farmakope Indonesia IV dengan metode *swab* menggunakan *Fluid Thioglycollate Medium* dan *Soybean-Casein Digest Medium* sebagai media uji untuk melihat adanya



pertumbuhan mikroorganisme. Pada penelitian ini juga dilakukan uji kontrol terhadap media uji, peralatan, serta lingkungan yang bertujuan untuk menghindari munculnya hasil negatif palsu maupun positif palsu yang dapat membuat hasil penelitian menjadi tidak sah.

Penelitian ini mengacu pada prosedur uji sterilitas yang terdapat dalam Farmakope Indonesia (FI) IV. Uji sterilitas yang dilakukan menggunakan kontrol uji baik kontrol positif dengan maupun kontrol negatif serta uji sterilitas *cotton swab* pada *Fluid Thiogluccolate Medium* dan *Soybean-Casein Digest Medium* agar menghindari adanya hasil positif palsu dan negatif palsu pada uji sterilitas. Pada penelitian ini dilakukan tiga kali replikasi pengujian. Metode mendapatkan sampel adalah dengan metode *swab* menggunakan *cotton swab* steril yang telah dibasahi dengan *peptone water* yang diusapkan ke kasa yang diuji dengan luas area 25 cm<sup>2</sup>. Selanjutnya dilakukan penanaman sampel ke dalam media dan dilakukan inkubasi selama 14 hari dengan kondisi *Fluid Thioglycollate Medium* pada suhu 30 – 35 °C dan kondisi *Soybean-Casein Digest Medium* pada suhu 20 – 25 °C.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sisa kasa steril yang disterilisasi ulang dengan autoklaf *steam* pada suhu 134 °C selama 5 menit di Pusat Sterilisasi dan Binatu RSUD Dr. Soetomo tidak lagi bersifat steril yang terlihat dari terjadinya pertumbuhan mikroorganisme pada media uji sterilitas.