

**SKRIPSI**

**SISTEM PENGHANTARAN OBAT  
MUKOADHESIF INTRAVAGINAL SEBAGAI  
TERAPI ANTIKANKER SERVIKS**

*Literature Review*



**RIZQA RAMADHANI TRISFALIA**

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**DEPARTEMEN FARMASETIKA**

**SURABAYA**

**2020**

**Lembar Pengesahan**

**Sistem Penghantaran Obat Mukoadhesif Intravaginal  
sebagai Terapi Antikanker Serviks  
*Literature Review***

**SKRIPSI**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Farmasi Pada  
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga  
2020**

**Oleh :**

**Rizqa Ramadhani Trisfalia  
NIM. 051611133188**

**Skripsi ini telah disetujui  
tanggal 3 Agustus 2020 oleh:**

**Pembimbing Utama,**

**Pembimbing Serta,**

**apt. Dewi Melani Hariyadi, Ph.D.**

**apt. Andang Miatmoko, Ph.D.**

**NIP. 197802262002122001**

**NIP. 1985100220081210001**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Rizqa Ramadhani Trisfalia

NIM : 051611133188

Adalah mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya tidak melakukan tindakan/kegiatan plagiasi dalam menyusun Naskah Tugas Akhir/Skripsi dengan judul:

**Sistem Penghantaran Obat Mukoadhesif Intravaginal Sebagai Terapi Antikanker Serviks (*Literature Review*)**

Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, 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, 3 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Rizqa Ramadhani Trisfalia  
NIM 051611133188

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Rizqa Ramadhani Trisfalia

NIM : 051611133188

menyatakan bahwa demi kepentingan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Skripsi yang saya tulis dengan judul:

**Sistem Penghantaran Obat Mukoadhesif Intravaginal Sebagai Terapi Antikanker Serviks (*Literature Review*)**

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 surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 3 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Rizqa Ramadhani Trisfalia  
NIM 051611133188

## KATA PENGANTAR

Segala puji serta syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Sistem Pengantaran Obat Mukoadhesif Intravaginal Sebagai Terapi Antikanker Serviks** dengan baik untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara moral dan metal. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih dan penghargaan sedalam-dalamnya kepada :

1. Prof. Dr. Moh. Nasih., SE., MT., Ak., CMA., selaku Rektor Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi.
2. Prof. Dr. Umi Athiyah., MS., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan, bantuan dan fasilitas selama menempuh pendidikan di program Sarjana Farmasi.
3. Dewi Melani Hariyadi, S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt. selaku pembimbing utama dan Andang Miatmoko, M.Pharm.Sci., Ph.D., Apt. selaku pembimbing serta yang telah dengan meluangkan waktu untuk berbagi ilmu, memberikan bimbingan serta semangat kepada penulis sampai terselesaikannya skripsi ini.
4. Dr. Retno Sari, M.Sc., selaku Ketua Departemen Farmasetika Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam mengerjakan skripsi.
5. Dr. Noorma Rosita, M.Si., Apt. selaku ketua proyek penelitian yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Dra. Esti Hendradi, M.Si., Ph.D., Apt. dan Dr. Dewi Isadiartuti, M.Si., Apt. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan perbaikan yang membangun.
7. Dewi Melani Hariyadi, S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt. selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan, nasihat, motivasi dan semangat selama penulis menempuh perkuliahan.
8. Ayah Triswan Suseno dan Ibu Yulfaretmi selaku orang tua penulis, serta Annisa Trisfalia dan Alfauziyyah Octatrisfalia selaku kakak penulis yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan doa untuk keberhasilan penulis.
9. Natasha Gebyta selaku rekan seperjuangan skripsi atas kerjasamanya selama ini.
10. Teman-teman angkatan OPIUM 2016 khususnya kelas B atas kebersamaan, kerjasama, dan bantuan kepada penulis selama menyelesaikan program pendidikan sarjana.
11. Rekan-rekan terbaik selama perkuliahan (Septiana, Ninik, Krisnayanti, Adelia, Yusuf, Tanjung, Nada, Mas Faiz, Odilia, Evelyn, dan Sarah) yang telah memberikan dukungan dan menemani selama perkuliahan di Surabaya.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan dunia kefarmasian.

Surabaya, 3 Agustus 2020

Penulis

## RINGKASAN

### **Sistem Penghantaran Obat Mukoadhesif Intravaginal Sebagai Terapi Antikanker Serviks**

#### *Literature Review*

Rizqa Ramadhani Trisfalia

Penyebab kanker serviks adalah karena virus HPV (*Human Papilloma Virus*) sub tipe onkogenik, terutama pada tipe 16 dan 18. Terapi yang sering dilakukan pada pasien kanker serviks antara lain dengan operasi, kemoterapi, radioterapi, atau imunomodulator (Vici *et al.*, 2016). Kemoterapi merupakan pilihan utama bagi pasien, namun, karena kemampuan kemoresisten sel yang cukup tinggi dan toksisitas pada sel normal, perlu strategi intervensi terapi baru dengan metode yang lebih efektif menggunakan obat anti kanker dengan toksisitas rendah yang dapat mengurangi efek samping dari kemoterapi.

Terapi yang ditargetkan untuk kanker serviks merupakan terapi lokal dan memiliki formulasi dengan pelepasan yang lebih lama agar meningkatkan konsentrasi obat dan efikasi pengobatan. Faktor yang berkaitan dengan lingkungan vagina antara lain cervicovaginal mukus yang merupakan pelindung vagina terhadap infeksi yang menjebak partikel melalui interaksi adhesif dan pH vagina yang asam, maka bentuk sediaan

intravagina dirancang menjadi sistem mukoadhesif untuk meningkatkan waktu tinggal di vagina. Mukoadhesif merupakan bentuk sediaan bioadhesif yang membentuk ikatan dengan membran mukosa sehingga dapat meningkatkan waktu tinggal obat sehingga memungkinkan waktu pelepasan dan penyerapan obat lebih lama. Terapi obat secara lokal pada kanker serviks masih terbatas pada stadium 0 (prekanker), stadium I, dan stadium II awal.

*Scoping review* dilakukan dengan tujuan untuk memberikan ulasan dan evaluasi sistem penghantaran obat yang telah dikembangkan untuk hantaran intravaginal dan menganalisis karakteristik sistem penghantaran obat yang berperan dalam efektifitas terapi kanker serviks.

Berdasarkan *literature review* ini dapat disimpulkan potensi penggunaan vaginal suppositoria sebagai sediaan mukoadhesif intravaginal cukup besar karena memiliki kemudahan pada penggunaannya, namun perlu diperhatikan pada penggunaan polimer agar menghasilkan sistem penghantaran yang mencapai karakteristik optimal terhadap kanker serviks. Karakteristik dasar yang berperan dalam pengembangan sistem penghantaran obat mukoadhesif sehingga dapat menjadi terapi kanker serviks yang optimal yaitu sifat bioadhesif, profil pelepasan dan efektifitas terhadap kanker serviks. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut perlu

dilakukan untuk dicari formulasi sediaan vaginal supositoria terbaik untuk meningkatkan efektifitas terhadap kanker serviks.