

Lampiran 1. Lembar Bimbingan.


**LAPORAN BIMBINGAN TA/SKRIPSI
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

 Jl. Diponegoro No 186 Gedanganak - Ungaran Timur, Kab. Semarang - Jawa Tengah
 Email: ngudiwaluyo@unw.ac.id, Telp: Telp. (024) 6925408 & Fax. (024) 6925408

Nomor Induk Mahasiswa : 050118A165

Nama Mahasiswa : **SUSI SEPTIANI**
 Ketua Program Studi : **Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si**
 Dosen Pembimbing (1) : **Istianatus Sunnah, S.Farm., Apt., M.Sc**
 Dosen Pembimbing (2) : **Istianatus Sunnah, S.Farm., Apt., M.Sc**
 Judul Ta/Skripsi : **Kajian Evaluasi Kekerasan dan Kerapuhan Tablet Captopril dengan Floating Sistem**
 Abstrak : **Latar Belakang**

Kaptopril adalah senyawa aktif yang berfungsi sebagai inhibitor angiotensin converting enzyme (ACE) yang banyak digunakan untuk pengobatan gagal jantung dan hipertensi. Kaptopril memiliki waktu paruh yang singkat sehingga cocok untuk dibuat sediaan tablet lepas lambat. Pengembangan tablet kaptopril lepas lambat akan memberikan beberapa keuntungan, antara lain pengurangan frekuensi pemberian obat dan mengurangi fluktuasi konsentrasi obat dalam darah sehingga menurunkan resiko efek samping. Kaptopril memiliki sifat mudah larut dalam air dan mudah teroksidasi pada pH usus sehingga perlu diperhatikan strategi pengembangan tablet kaptopril lepas lambat yang cukup kuat menahan pelepasan obat dan dapat bertahan dalam lambung dalam waktu yang cukup lama (Asyarie dkk., 2007). Kaptopril juga menjadi salah satu obat pilihan untuk pasien demam rematik yang telah mengalami kebocoran jantung (penyakit jantung rematik).

Kaptopril memiliki efek yang baik terhadap penurunan tekanan darah dan menjadi obat yang paling banyak digunakan karena paling mudah diakses dan memiliki harga yang terjangkau, namun di sisi lain kaptopril masih memiliki beberapa kekurangan yang diakibatkan oleh efek samping dari obat itu sendiri. Efek samping kaptopril lebih banyak terjadi pada pasien berkulit hitam sedangkan untuk pasien di Asia khususnya Indonesia belum diketahui pasti mengenai kecenderungan terjadinya efek samping dan penggunaan kaptopril. Efek samping yang paling umum dijumpai adalah batuk yang lebih banyak terjadi pada wanita (20%) dibandingkan dengan pria (10%) dimana efek samping ini menyebabkan hilangnya motivasi dan menurunkan kesadaran dan kerelaan pasien dalam menjalani terapi pengobatan yang berkaitan dengan ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan. Efek samping batuk ini dihasilkan karena pada mekanisme kerjanya, kaptopril mempengaruhi bradikinin sehingga menimbulkan respon batuk.

Pada sediaan tablet konvensional frekuensi pemberian kaptopril 2-3 kali sehari. Sebagian besar produk obat konvensional diformulasi untuk melepaskan obat aktif dengan segera dan menghasilkan absorpsi sistemik obat yang cepat dan sempurna. Akan tetapi setelah di absorpsi, konsentrasi obat dalam darah menurun menurut profil farmakokinetika obat. Agar dapat mempertahankan konsentrasi obat dalam darah dalam waktu 8-12 jam, dilakukan alternatif dengan pelepasan modifikasi untuk mengendalikan laju pelepasan obat/waktu (controlled release) (Shargel, et al., 2012).

Dalam penggunaan terapi jangka panjang, pengembangan sediaan pelepasan terkendali (controlled release) akan lebih memberikan keuntungan yaitu dapat mengurangi frekuensi pemberian obat, mengurangi penggunaan jumlah obat dibandingkan sediaan konvensional, dan dapat mempertahankan kadar obat konstan dalam darah sehingga dapat membantu meningkatkan kepatuhan pasien (Yadav, et al., 2014).

Gastroretentive drug delivery system (GRDDs) merupakan sebuah sistem penghantaran obat baru yang dimaksudkan untuk memperpanjang waktu tinggal obat di lambung. GRDDs memberikan keuntungan seperti meningkatkan bioavailabilitas obat terutama yang bekerja secara lokal pada lambung, seperti antasida dan antibiotik. Keuntungan lainnya yaitu penghantaran obat yang spesifik untuk penyakit atau kelainan pada gastrointestinal seperti GERD. Perpanjangan waktu retensi obat dalam saluran pencernaan juga dapat mengurangi interval pemberian obat dan dapat meningkatkan kepatuhan pasien (Patil dkk., 2016).

Dalam beberapa dekade terakhir, telah dikembangkan beberapa GRDDs diantaranya floating system dan mukoadhesif system (Badoni et al., 2012). Floating system memiliki densitas yang kecil, sehingga dapat mengambang kemudian mengapung dan tinggal di lambung untuk beberapa waktu (Chawla et al., 2003), sedangkan mukoadhesif system merupakan sistem penghantaran obat yang mampu menempel kuat pada dinding lambung (Wahyuningsih, 2012) sehingga dapat digunakan untuk menghantarkan obat dalam waktu yang lebih lama (Irawan, 2009). Salah satu sistem yang dapat digunakan untuk menahan obat berada dalam lambung dalam waktu yang cukup lama yaitu dengan menggunakan floating drug delivery system (FDDS).

FDDS (Floating Drug Delivery Systems) merupakan sistem yang memiliki densitas bulk lebih rendah daripada cairan lambung sehingga dapat mengapung dalam periode waktu yang lama tanpa dipengaruhi oleh kecepatan pengosongan lambung. Proses pengapungan meliputi pelepasan obat perlahan dan berkelanjutan kemudian setelah obat dilepaskan semua sisa sistem harus dapat dikosongkan dari lambung. FDDS ada 2 macam yaitu noneffervescent systems dan effervescent systems (Srivaya et al. 2012).

Bentuk sediaan ini dirancang untuk dapat mengapung pada cairan lambung yang memiliki berat jenis 1,004 g/cm³. Pada saat sediaan mengapung pada cairan lambung obat dilepaskan secara perlahan dari sistem sehingga akan meningkatkan absorpsi dan pengontrolan fluktuasi konsentrasi obat dalam plasma darah (Doshi dan Thank, 2012).

Tanggal Pengajuan : **02/11/2021 07:31:31**
 Tanggal Acc Judul : **08/11/2021 12:00:56**
 Tanggal Selesai Proposal : **16/02/2023 02:47:01**
 Tanggal Selesai TA/Skripsi : **-**

No	Hari/Tgl	Keterangan	Dosen/Mhs
BIMBINGAN PROPOSAL			
1	Sabtu,18/12/2021 13:33:23	1 oktober bimbingan tema dan judul	Istianatus Sunnah, S.Farm., Apt., M.Sc
2	Sabtu,18/12/2021 13:34:45	11 Des 2021 bimbingan artikel yang akan di review revisi artikel dengan tema evaluasi kekerasan dan kerapuhan formula tablet kaptopril	Istianatus Sunnah, S.Farm., Apt., M.Sc
3	Kamis,16/02/2023 02:46:27	bimbingan penyusunan bab 1-5 silakan dicek kembali judul dispesifikkan ke pengaruh polimer terhadap kekerasan dan kerapuhan tablet kaptopril di latar belakang ulas ttg polimer pembahasan lebih diulas tentang pengaruh polimer yang digunakan terhadap kekerasan, kerapuhan tablet kaptopril floating system	Istianatus Sunnah, S.Farm., Apt., M.Sc
BIMBINGAN TA/SKRIPSI			
4	Kamis,16/02/2023 15:56:24	bimbingan penyusunan bab 3-5 silakan susun bab 3 yang berisi diskripsi metode, informasi artikel dan isi masing masing artikel Bab 4— relevansi metode, relevansi hasil, pernyataan hasil dan keterbatasan penelitian	Istianatus Sunnah, S.Farm., Apt., M.Sc
5	Senin,31/07/2023 16:41:50	23 Februari 2023 revisi bab 1-5 perbaiki bab 3, pembahasan	Istianatus Sunnah, S.Farm., Apt., M.Sc
6	Senin,31/07/2023 16:42:45	8 juli 2023 bimbingan penyusunan bab 4-5 perbaiki relevansi metode dan relevansi hasil	Istianatus Sunnah, S.Farm., Apt., M.Sc
7	Senin,31/07/2023 16:43:48	17 juli 2023 bimbingan dan diskusi revisi bab 4-5 silakan perbaiki sesuai dengan catatan susun skripsi lengkap mulai cover abstrak sampai lampiran	Istianatus Sunnah, S.Farm., Apt., M.Sc
8	Senin,31/07/2023 16:45:03	revisi abstrak dan kesimpulan bab 5 kesimpulan abstrak dan bab 5 harus sama perbaiki penulisan dan tata tulis acc untuk ujian skripsi	Istianatus Sunnah, S.Farm., Apt., M.Sc


Mengetahui,
Ketua Program Studi


Richa Yuswanti, S.Farm., Apt., M.Si
(NIDN: 0530038702)


Semarang, 14 Agustus 2023


SUSI SEPTIANI
(NIM: 050118A165)

Dosen Pembimbing (1)


Istianatus Sunnah, S.Farm., Apt., M.Sc
(NIDN: 0629107703)

Dosen Pembimbing (2)


Istianatus Sunnah, S.Farm., Apt., M.Sc
(NIDN: 0629107703)