

SKRIPSI

ASPEK FARMASI PENGGUNAAN *PHOSPHATE BINDER* TERHADAP KADAR FOSFAT PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK

**(Penelitian Dilakukan di Poli Ginjal Unit Rawat
Jalan Penyakit Dalam RSUD
Dr. Soetomo)**



VENY FIRDAUZI

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
DEPARTEMEN FARMASI KLINIS
SURABAYA
2014**

SKRIPSI

ASPEK FARMASI PENGGUNAAN *PHOSPHATE BINDER* TERHADAP KADAR FOSFAT PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK

**(Penelitian Dilakukan di Poli Ginjal Unit Rawat
Jalan Penyakit Dalam RSUD
Dr. Soetomo)**



**VENY FIRDAUZI
051011185**

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
DEPARTEMEN FARMASI KLINIS
SURABAYA
2014**

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

**ASPEK FARMASI PENGGUNAAN *PHOSPHATE BINDER*
TERHADAP KADAR FOSFAT PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL
KRONIK**

(Penelitian dilakukan di Poli Ginjal dan Hipertensi Instalasi Rawat Jalan
RSUD Dr. Soetomo Surabaya)

Untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media yang 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, Agustus 2014

Veny Firdauzi
NIM. 051011185

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Veny Firdauzi

NIM : 051011185

Fakultas : Farmasi

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

**ASPEK FARMASI PENGGUNAAN *PHOSPHATE BINDER*
TERHADAP KADAR FOSFAT PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL
KRONIK**

**(Penelitian dilakukan di Poli Ginjal dan Hipertensi Instalasi Rawat
Jalan RSUD Dr. Soetomo Surabaya)**

adalah benar – benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini menggunakan data fiktif atau merupakan hasil dari plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, Agustus 2014

**Veny Firdauzi
NIM. 051011185**

Lembar pengesahan

**ASPEK FARMASI PENGGUNAAN *PHOSPHATE BINDER*
TERHADAP KADAR FOSFAT PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL
KRONIK**

**(Penelitian dilakukan di Poli Ginjal dan Hipertensi Instalasi Rawat
Jalan Penyakit Dalam RSUD Dr. Soetomo)**

SKRIPSI

Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada

Fakultas Farmasi Universitas Airlangga

2014

Oleh :

VENY FIRDAUZI

051011185

Skripsi ini telah disetujui

Agustus 2014 oleh :

Pembimbing Utama

Pembimbing I

Dr. Budi Suprapti, M.Si., Apt.
NIP. 196111141987012001

Aditya Wardana, dr. Sp.PD
NIP. 196502021990031001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hikmat, dan anugerah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ASPEK FARMASI PENGGUNAAN *PHOSPHATE BINDER* TERHADAP KADAR FOSFAT PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK (Penelitian dilakukan di Poli Ginjal dan Hipertensi Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Soetomo Surabaya)” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya. Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Saya juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

1. Dr. Budi Suprpti, M.Si., Apt selaku pembimbing utama atas segala bimbingan, pengajaran, dukungan, dan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Aditya Wardana, dr.Sp.PD selaku dokter sekaligus pembimbing klinis serta atas waktu, bimbingan, pengajaran, dukungan, dan saran kepada penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
3. Junaidi Khotib, S.Si., Apt., M.kes., PhD dan Dra. Toetik Aryani, M.Si., Apt. selaku dosen penguji atas setiap saran, masukan, dan bimbingan yang bermanfaat dalam memperbaiki skripsi ini.
4. Samirah, S.Si., Apt., Sp.FRS. sebagai dosen wali atas perhatian, bimbingan, dan dukungan selama penulis menempuh studi di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.
5. Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya, kepala bidang Litbang, serta segenap karyawan dan staf di RSUD Dr. Soetomo Surabaya atas

kesempatan, izin, dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian ini.

6. Bapak dan Ibu serta adik saya tercinta, M. Fahmi Fanani, M. Fadla Fawaid dan Farah Fauziah atas dukungan, semangat, kasih sayang, dan doa yang tiada henti.
7. Segenap karyawan di Departemen Farmasi Klinis serta pihak-pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, atas segala dukungan baik moril dan materiil yang telah diberikan kepada saya.
8. Teman – teman seperjuangan skripsi, Oki, Meri, Risna, Diah, Rizal, Wiwin, Tisa, yang telah menemani masa perjuangan skripsi demi mendapat gelar sarjana semoga ilmu dan pengalamannya bermanfaat.
9. Seluruh sahabat-sahabatku Lona, Uti, Fitri, Fira dan keluarga kelas B-Cak 2010, serta seluruh teman-teman angkatan 2010, terima kasih atas dukungan untuk penyelesaian skripsi dan persahabatan selama ini.

Saya berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi setiap farmasis, dokter, tenaga medis, mahasiswa, dan berbagai pihak yang menaruh minat di bidang Farmasi Klinis. Tiada gading yang tak retak, saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kualifikasi sempurna. Oleh karena itu masukan, kritik, dan saran sangat saya harapkan untuk memperbaiki skripsi ini dan bagi pengembangan selanjutnya.

Surabaya, Agustus 2014

Penulis

RINGKASAN

**ASPEK FARMASI PENGGUNAAN *PHOSPHATE BINDER*
TERHADAP KADAR FOSFAT PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL
KRONIK**

**(penelitian dilakukan di Poli Ginjal dan Hipertensi Instalasi Rawat
Jalan Penyakit Dalam RSUD Dr Soetomo Surabaya)**

VENY FIRDAUZI

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan suatu keadaan kerusakan ginjal dan terjadinya penurunan fungsi filtrasi dengan klasifikasi GFR 60 ml/min/1,73 m² selama 3 bulan. Pada penyakit ginjal kronis terjadi beberapa kelainan fungsi ginjal yang berakibat pada manifestasi klinik diantaranya gangguan mineral dan tulang. Gangguan mineral dan tulang diakibatkan oleh perkembangan penyakit dari PGK, yakni gangguan ekskresi fosfat, overproduksi PTH, gangguan metabolisme Vit D, gangguan absorpsi Ca²⁺ pada usus serta metabolik asidosis kronik.

Gangguan ekskresi fosfat akan mengakibatkan hiperfosfatemia, hiperfosfatemia akan berakibat pada hipokalsemia, dan menjadi pemicu hiperparatiroid sekunder yang akan menaikkan kadar PTH dalam darah yang akan mengakibatkan penurunan kalsium tulang yang menyebabkan osteomalasia dan osteoporosis pada penyakit ginjal kronik. Gangguan lainnya dapat berupa gangguan kardiovaskular (disritmia, hipotensi) dan terjadinya pengerasan pada pembuluh darah (kalsifikasi vaskular).

Penelitian ini bertujuan untuk Mengkaji aspek farmasi dalam penggunaan fosfat binder terhadap kadar fosfat darah pada pasien penyakit

ginjal kronik di Poli Ginjal dan Hipertensi Instalasi Rawat Jalan Penyakit Dalam RSUD Dr. Soetomo Surabaya berdasarkan data laboratorium. Penelitian dilakukan pada periode April sampai Juni 2014. Kriteria inklusi adalah pasien rawat jalan dengan diagnosa PGK dengan atau tanpa komplikasi yang menerima terapi fosfat binder serta mempunyai data lab fosfat.

Dari hasil penelitian didapatkan 60 sampel dengan prevalensi tertinggi pada pasien stadium 5. Jumlah pasien wanita (55%) dan pasien laki-laki (45%), prevalensi tertinggi pada rentang usia diatas 61 tahun dengan komorbid dan komplikasi terbanyak adalah hipertensi (46,7%) dan DMND (28,3%). Jenis fosfat binder yang digunakan adalah kalsium karbonat dengan frekuensi dosis 1 sampai 3 kali sehari. Pada penelitian ini ditemukan sebanyak 41,7% pasien masih belum sesuai dengan target terapi. DRP yang teridentifikasi pada saat pemberian terapi fosfat binder adalah efek samping obat (8,3%) serta interaksi obat potensial (106,7%). Satu pasien dapat mengalami lebih dari satu macam DRP.

Berdasarkan uraian diatas, maka dibutuhkan adanya kolaborasi interprofesional dari dokter maupun farmasis untuk mengoptimalkan terapi serta meminimalisir DRP terkasit pemberian terapi fosfat binder pada pasien PGK.