

SKRIPSI

STUDI PENGGUNAAN ANTIDOTUM PADA PASIEN INTOKSIKASI INSEKTISIDA GOLONGAN ORGANOFOSFAT DAN KARBAMAT (Penelitian dilakukan di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya)



RIZKY RODHIKA

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

SKRIPSI

STUDI PENGGUNAAN ANTIDOTUM PADA PASIEN INTOKSIKASI INSEKTISIDA GOLONGAN ORGANOFOSFAT DAN KARBAMAT (Penelitian dilakukan di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya)



RIZKY RODHIKA

NIM : 051011263

**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:

**STUDI PENGGUNAAN ANTIDOTUM
PADA PASIEN INTOKSIKASI INSEKTISIDA
GOLONGAN ORGANOFOSFAT DAN KARBAMAT**

(Penelitian Dilakukan di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya)

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet, digital library Perpustakaan Universitas Airlangga atau media lain untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi skripsi/karya ilmiah saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, Agustus 2014



RIZKY RODHIKA

NIM. 051011263

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizky Rodhika

NIM : 051011263

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

**STUDI PENGGUNAAN ANTIDOTUM
PADA PASIEN INTOKSIKASI INSEKTISIDA
GOLONGAN ORGANOFOSFAT DAN KARBAMAT
(Penelitian Dilakukan di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya)**

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini menggunakan data fiktif atau merupakan hasil dari plagiatisme, 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, Agustus 2014



RIZKY RODHIKA

NIM. 051011263

Lembar Pengesahan

**STUDI PENGGUNAAN ANTIDOTUM
PADA PASIEN INTOKSIKASI INSEKTISIDA
GOLONGAN ORGANOFOSFAT DAN KARBAMAT
(Penelitian Dilakukan di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya)**

SKRIPSI

**Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi
di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
2014**

Oleh :
RIZKY RODHIKA
NIM. 051011263

Disetujui Oleh :
Pembimbing Utama

Dra. Toetik Aryani M.Si, Apt
NIP. 1961041 1198903 2 001

Pembimbing Serta I

Pembimbing Serta II

Drs. Lestiono, Apt., SpFRS
Letkol Laut (K) NRP 11313/P

Zamrotul Izzah S.Farm, Apt, M.Sc
NIP. 19850518 200812 2 002

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT karena dengan segala rahmat dan hidayahNya skripsi dengan judul “Studi Penggunaan Antidotum Pada Pasien Intoksikasi Insektisida Golongan Organofosfat dan Karbamat (Penelitian Dilakukan di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya)” ini dapat saya selesaikan dengan sebaik-baiknya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dra. Toetik Aryani, M.Si., Apt., Drs. Lestiono, Apt, Sp.FRS., dan Zamrotul Izzah, S.Farm, Apt selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membimbing, mengarahkan, dan memberikan masukan dari awal hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Dra. Yulistiani, M.Si., Apt., dan Drs. Sumarno, Apt., Sp.FRS sebagai dosen penguji atas kritik dan saran yang diberikan untuk perbaikan skripsi ini.
3. Drs. Marcellino Rudyanto, Apt., MSi., PhD yang telah memberikan banyak masukan, bimbingan, dukungan, dan motivasi selama menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.
4. Prof. Dr. H. Fasich., Apt., selaku Rektor Universitas Airlangga atas perhatian yang diberikan dalam kemajuan pendidikan di Universitas Airlangga.
5. Dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya Dr. Hj. Umi Athijah, Apt., MS. atas kesempatan dan fasilitas yang

diberikan selama penulis menjalani pendidikan maupun melaksanakan penelitian.

6. Dr. Budi Suprpti, M.Si, MM, Apt beserta seluruh dosen dan staf di Departemen Farmasi Klinik Fakultas Farmasi atas segala bantuan, saran, dan dorongan untuk terselesaikannya skripsi ini.
7. Kepala Rumah Sakit TNI Angkatan Laut Dr Ramelan Laksamana Pertama TNI dr. Syarief Hidayat Sp.K.K dan Instalasi Farmasi Rumkital Dr. Ramelan Surabaya beserta seluruh staf yang memberikan izin dan membantu untuk melakukan penelitian ini.
8. Kepala Ruangan HCU dan Rekam Medik yang memberikan izin dan membantu untuk melakukan penelitian ini beserta staf Dirga Putra, Ibu Muntafia, Ibu Rustin Mariana dan Pak Subekti.
9. Semua dosen yang telah mendidik, membimbing, dan membagi ilmu dan pengetahuan selama menjalani perkuliahan serta para tenaga non pendidik yang telah membantu memfasilitasi proses belajar di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga
10. Bapak Azis Setyagama dan Ibu Khoirun Nisak serta seluruh keluarga besar atas doa, perhatian, nasehat dan bantuan baik moral maupun materiil sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
11. Fandra Junaerli yang selalu mendukung lewat doa, perhatian, nasehat dan bantuan baik moral maupun materiil sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
12. Sahabat-sahabatku Adelia, Rini, Eki, Wiwin, Naya, Ayu, Vica, Anneke, Jannah, Riza, Rinin, Shinta dan teman skripsi Rumkital Nilna, Putri, Febri, Fuad serta teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu terima kasih atas semua dukungan, doa, dan semangat yang telah diberikan.

Penyusun hanyalah manusia yang tidak kuasa untuk membalas semua kebaikan yang telah diterima. Hanya doa yang bisa penyusun panjatkan semoga Allah SWT. senantiasa meridhoi setiap langkah kita. Akhir kata, penyusun meminta maaf atas segala semua salah kata dan perbuatan serta berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surabaya, Agustus 2014

Penyusun



RINGKASAN

STUDI PENGGUNAAN ANTIDOTUM PADA PASIEN INTOKSIKASI INSEKTISIDA GOLONGAN ORGANOFOSFAT DAN KARBAMAT (Penelitian dilakukan di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya)

RIZKY RODHIKA

Di Indonesia, insektisida yang sering disalahgunakan untuk usaha bunuh diri adalah golongan karbamat. Organofosfat dan karbamat memiliki mekanisme yang sama yaitu menghambat enzim *asetilkolinesterase*. Atropin sulfat merupakan antidotum lini pertama yang digunakan untuk intoksikasi organofosfat dan karbamat (Lubis, 2007). Selain atropin sulfat dapat digunakan pralidoksim sebagai antidotum untuk reaktivasi enzim *asetilkolinesterase* (Marss, 1992). Regimentasi dosis yang bervariasi sesuai dengan tingkatan intoksikasi, interaksi maupun *outcome* terapi yang berbeda-beda dapat meningkatkan terjadinya *Drug Related Problem* (DRP).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pola penggunaan antidotum pada pasien dengan intoksikasi organofosfat dan karbamat meliputi jenis, dosis, rute pemakaian, frekuensi penggunaan dan lama penggunaan, mengidentifikasi *Drug Related Problem* (DRP) meliputi pemilihan dosis dan interaksi potensial selama penggunaan antidotum. Penelitian ini dilakukan pada pasien yang menjalani rawat inap di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya selama periode 1 Januari 2009 sampai 31 Desember 2013. Data yang diperoleh kemudian dianalisa secara deskriptif.

Jumlah pasien yang menjadi subjek penelitian ini sebanyak 35 pasien yang terdiri dari 28 pasien perempuan (28%) dan 7 pasien laki-laki (7%). Distribusi usia pasien berkisar antara 20-30 tahun sebanyak 16 orang (46%) kurang dari 20 tahun sebanyak 8 orang (23%) dan lebih dari 30 tahun sebanyak 11 orang (31%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis insektisida yang paling banyak dipakai dari golongan karbamat (94%). Komorbid yang muncul paling banyak adalah psikosis dengan prosentase 9%. Tingkatan toksisitas berdasarkan gejala dibagi menjadi 3, yaitu tingkat intoksikasi ringan dengan jumlah pasien sebanyak 23 pasien (66%), tingkat intoksikasi sedang sebanyak 2 pasien (6%) dan tingkatan intoksikasi berat sejumlah 10 pasien (28%). Regimentasi dosis yang digunakan pada pasien

dengan gejala intoksikasi ringan, sedang maupun berat yaitu dengan dosis awal 2.5 mg kemudian diturunkan 50% secara bertahap pada interval waktu 5 menit, 10 menit, 15 menit, 20 menit, 30 menit, 1 jam, 2 jam, 3 jam, 4 jam, 6 jam sampai 12 jam tergantung perkembangan kondisi individual serta capaian atropinisasi. Total dosis atropin sulfat yang digunakan pada pasien intoksikasi ringan dan sedang paling banyak pada rentang kurang dari 20 mg (43%), sedangkan pada pasien intoksikasi berat paling banyak pada rentang 20 – 30 mg (19%). Semua rute penggunaan atropin sulfat melalui *intra vena*. *Outcome* penggunaan atropin sulfat pada pasien intoksikasi dilihat dari gejala klinis yang nampak meliputi tekanan darah *sistolik* dan *diastolik*, denyut nadi dan *respiratory rate*. Perubahan tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* paling banyak dari kondisi *prehypertension* menjadi normal pada pasien dengan tingkatan intoksikasi ringan sebesar 40%. Perubahan denyut nadi paling banyak dari kondisi *takikardi* menjadi normal pada pasien dengan tingkat intoksikasi ringan (35%) dan berat (10%). *DRP* yang muncul pada saat penelitian adalah interaksi obat potensial antara atropin sulfat dengan obat lain. Interaksi obat potensial yang paling banyak terjadi adalah atropin sulfat dengan risperidone dan metoklopramid sebesar 9%.

