

**UJI EFEKTIFITAS KRIM DOXEPIN 5% SEBAGAI ANTIHISTAMIN
PADA SUBJEK DENGAN HIPERSENSITIVITAS TERHADAP TUNGAU
DEBU RUMAH**

Karya Tulis Ilmiah

Untuk Memenuhi Sebagai Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran



Oleh :

Uswatun Khasanah

08711139

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2012

**EFFECTIVENESS TEST OF 5% DOXEPIN CREAM AS
ANTIHISTAMINE IN SUBJECT WITH HOUSE DUST MITE
HYPERSENSITIVITY**

Papers Scientific

To Meet Some Requirements

Getting a Bachelor Degree of Medicine



Created by :

Uswatun Khasanah

08711139

**MEDICAL FACULTY
ISLAMIC UNIVERSITY OF INDONESIA**

YOGYAKARTA

2012

LEMBAR PENGESAHAN

**UJI EFEKTIFITAS KRIM DOXEPIN 5 % SEBAGAI ANTIHISTAMIN
PADA SUBJEK DENGAN HIPERSENSITIVITAS TERHADAP TUNGAU
DEBU RUMAH**

Karya Tulis Ilmiah

Oleh:
Uswatun Khasanah
08711139

Telah diseminarkan tanggal : 8 Maret 2012
Dan disetujui oleh :

Pembimbing

Penguji

dr. Rosmelia, M.Kes, Sp.KK

dr.Yuliana Laksmi,M.Sc, Sp.KK

Dekan

dr.Isnatin Miladiyah, M.Kes

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 28 Februari 2012

Uswatun Khasanah

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat limpahan rahmat, karunia dan hidayah-Nya maka proses penyusunan tugas akhir ini dapat penulis selesaikan.

KTI ini penulis ajukan untuk menyelesaikan jenjang pendidikan sarjana di program studi Kedokteran Umum, fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini masih terdapat banyak kekurangan, dan selesainya penulisan KTI ini bukanlah hasil pribadi penulis semata melainkan karena bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulisan KTI ini, terutama kepada:

1. dr. Isnatin Miladiyah, M.Kes, selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia
2. dr. Rosmelia, M.Kes, Sp.KK, selaku dosen pembimbing KTI, yang telah membimbing dan memberikan banyak masukan kepada penulis dengan penuh kesabaran, kelembutan dan ketulusan hatinya dalam penyelesaian KTI ini. Terima kasih atas segala kritikan dan dukungan yang diberikan sehingga membuat penulis semakin terpacu untuk menyelesaikan KTI ini.
3. dr. Siti Isti'anah, selaku dosen pembimbing akademik, yang senantiasa memberi perhatian kepada kami selaku anak bimbingnya.
4. dr. Yuliana Laksmi, M. Sc, Sp.KK, selaku dosen penguji KTI. Terima kasih atas segala kritikan dan masukan yang mendukung penulis untuk menyelesaikan KTI dengan sebaik-baiknya.
5. Para dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia, yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.

6. Seluruh karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia atas segala bantuan dan kemudahan yang penulis dapatkan selama menjalani kuliah di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.
7. Kedua orang tua penulis, yang selalu mendukung penulis baik moril maupun materiil, serta mencurahkan kasih sayang dan doa sepanjang waktu
8. Kakakku tersayang, yang selalu memberi masukan dan dukungan sehingga penulis bisa menjadi pribadi yang lebih baik
9. Sahabat-sahabat penulis Nabila, Ona, dan Imel yang selalu memberikan dukungan dan perhatian. Semoga persahabatan kita akan selalu terjalin sampai kapanpun.
10. Teman-teman penulis, Adis, Miza, Indah, Seli, dan teman-teman angkatan 2008 yang lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu.
11. A. Noval Deni Irawan, atas kesediaannya memberikan alergen yang merupakan salah satu komponen penting dalam penelitian.
12. Para subjek penelitian atas keikhlasan dan kesediaan menjadi subjek penelitian penulis.
13. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian karya tulis ilmiah ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu namanya maupun yang terlewatkan.

Semoga seluruh amal kebaikan tersebut mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penulisan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata semoga KTI ini dapat bermanfaat bagi semua pihak untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 28 Februari 2012

Uswatun Khasanah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRAK	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Keaslian Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Histamin.....	7
2.1.2 Antihistamin.....	13
2.1.3 Doxepin Hidroklorida	19
2.1.4 Tungau Debu Rumah	21

2.1.5 Prinsip Pengobatan Topikal	28
2.1.6 Metode Pengukuran Antihistamin	30
2.2 Landasan Teori.....	38
2.3 Kerangka Teori.....	39
2.4 Hipotesis	41
BAB III. METODE PENELITIAN.....	42
3.1 Rancangan Penelitian	42
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	42
3.3 Variabel Penelitian	44
3.4 Definisi Operasional	45
3.5 Instrumen dan Cara Penelitian	46
3.6 Tahapan Penelitian	47
3.7 Analisis Data	48
3.8 Etika Penelitian	49
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1 Hasil	50
4.2 Pembahasan.....	54
BAB V. KESIMPULAN.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
Lampiran	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi reseptor histamin.....	9
Tabel 2. Bentuk Sediaan dan Contoh Antihistamin H1	15
Tabel 3. Klasifikasi Gell dan Coombs	25
Tabel 4. Perbedaan Kualitas Penetrasi Pada Beberapa Daerah Tubuh	29
Tabel 5. Rumus Besar Sampel	43
Tabel 6. 2x2 Uji <i>Chi-square</i>	49
Tabel 7. Rerata Diameter dan Luas Urtika.....	50
Tabel 8. Pengurangan Krim Doxepin.....	51
Tebel 9. Efektifitas Krim Berdasar Rerata Diameter	51
Tabel 10. Efektifitas Krim Berdasar Luas Urtika.	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Histamin	7
Gambar 2. Struktur Doxepin Hidroklorida	19
Gambar 3. Prosedur tes tusuk kulit	35
Gambar 4. Skema kerangka konsep	40
Gambar 5. Kerangka penelitian.....	41
Gambar 6. Efektifitas krim berdasar rerata diameter	51
Gambar 7. Efektifitas krim berdasar luas urtika	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Pendahuluan

Lampiran 2. Formulir Persetujuan Tertulis

Lampiran 3. Tabel Hasil Pengukuran Rerata Diameter Urtika

Lampiran 4. Tabel Hasil Pengukuran Luas Urtika

Lampiran 5. Hasil Analisis Statistik Uji *Chi-square*

INTISARI

UJI EFEKTIFITAS KRIM DOXEPIN 5 % SEBAGAI ANTIHISTAMIN PADA SUBJEK DENGAN HIPERSENSITIVITAS TDR

Latar Belakang : Penyakit alergi merupakan penyakit yang umum di masyarakat. Adanya peningkatan prevalensi penyakit ini menyebabkan makin berkembangnya penelitian untuk mencari obat yang efektif dalam mengatasi penyakit tersebut. Histamin merupakan salah satu faktor yang menimbulkan gejala alergi. Alergen inhalan yang paling banyak menyebabkan alergi adalah alergen tungau debu rumah. Efek histamin dapat dihambat dengan obat antihistamin. Antihistamin oral merupakan obat alergi yang sudah dikenal dalam masyarakat, namun obat ini memiliki efek samping sistemik seperti mengantuk. Antihistamin topikal mulai digunakan untuk menghindari efek samping tersebut. Krim doxepin merupakan salah satu contoh obat antihistamin topikal.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas krim doxepin dalam mengurangi gejala alergi pada subjek dengan hipersensitivitas tungau debu rumah.

Metode: Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimental dengan desain paralel, dan kontrol placebo. Dalam penelitian ini dilakukan tes tusuk kulit menggunakan alergen TDR setelah dilakukan intervensi pada lengan depan bagian bawah yaitu pemberian krim doxepin 5% (kelompok eksperimen) dan krim placebo (kelompok kontrol) selama 30 menit. Interpretasi hasil berupa pengukuran luas dan rerata diameter urtika pada titik yang diberi alergen TDR dan sebelumnya diolesi krim doxepin 5% ataupun krim placebo dibandingkan dengan luas dan rerata diameter urtika pada titik yang hanya diberi alergen TDR pada masing – masing kelompok.

Hasil : Pengukuran rerata diameter urtika menunjukkan bahwa dari 40 subjek penelitian, pemberian krim doxepin 5% satu kali aplikasi selama 30 menit hanya efektif pada 10 orang dan tidak efektif pada 30 orang. Sedangkan hasil perhitungan luas daerah urtika didapatkan pemberian krim doxepin 5% satu kali aplikasi selama 30 menit efektif terhadap 22 orang dan tidak efektif pada 18 orang sisanya. Hasil uji *chi-square* rerata diameter urtika dan luas urtika ,didapatkan $p=0.592$ dan $p=0.012$. Hal ini berarti tidak terdapat hubungan bermakna antara pemberian krim doxepin 5% satu kali aplikasi selama 30 menit terhadap hasil tes

tusuk kulit dengan alergen TDR pada parameter rerata diameter urtika. Namun, terdapat hubungan bermakna pada parameter luas daerah urtika.

Kesimpulan : Krim doxepin 5% efektif sebagai antihistamin pada sebagian besar subjek dengan hipersensitivitas TDR dan terdapat hubungan bermakna antara pemberian krim doxepin satu kali aplikasi selama 30 menit dengan hasil tes tusuk kulit berdasar parameter luas urtika.

Kata kunci : Doxepin, hipersensitivitas, tungau debu rumah, antihistamin

ABSTRACT

EFFECTIVENESS TEST OF 5% DOXEPIN CREAM AS ANTIHISTAMINE IN SUBJECT WITH HOUSE DUST MITE HYPERSENSITIVITY

Background : Allergic disease is a common disease in the community. Increased prevalence of the disease cause increase research to find effective drugs. Histamine plays a central role in allergic response. Inhalant allergen which is the most common cause allergy is the house dust mite allergen. The effect of histamine can be inhibited with antihistamine drugs. These agents act primarily as inverse agonist at the histamine H1 receptor. Oral antihistamines are well known as anti-allergic drugs. However, these drugs have systemic side effects such as drowsiness. Topical antihistamines are used to avoid these side effects. Doxepin cream is one example of topical antihistamine drugs.

Objective : This study aims to determine the effectiveness of doxepin cream in reducing allergic symptoms in subjects with house dust mite hypersensitivity.

Method : This study used a parallel design of experimental research, with a placebo control. Skin prick tests with house dust mite allergens were performed after 30 minutes of treatment with 5 % doxepin cream (the experimental group) or placebo cream (the control group) in the volar side of the forearm. Interpretation of the results by measured the mean of diameter and area urtica at the point that previously was administered 5 % doxepin cream or placebo cream and were performed skin prick test with house dust mite allergen, then compared with the mean of diameter and area urtica at the point that only was performed skin prick test with house dust mite allergen on each group.

Result and discussion : From 40 subjects were analyzed, showed that doxepin cream with the mean of diameter measurement effective only on 10 people (> 25 % reduction) and ineffective on 30 people. While the results of the area, showed that doxepin cream effective on 22 people and ineffective on 18 people.

Based on analyze of *chi-square*, there is no significant relationship between the administration of 5% doxepin for 30 minutes with one-time application to the skin prick test result with house dust mite allergen on the mean of diameter parameter

($p=0.592$). However, there is a significant relationship between the administration of 5% doxepin cream for 30 minutes with one-time application to the skin test result with house dust mite allergen on the area of urtica parameter ($p=0.012$)

Conclusion : 5% doxepin cream effective as an antihistamine in the most subjects with house dust mite hypersensitivity and there is a significant relationship between the administration of 5% doxepin cream for 30 minutes with one-time application to the skin test result with house dust mite allergen on the area of urtica parameter

Keywords : doxepin, antihistamine, house dust mite allergens, hypersensitivity.