

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH DEKSAMETASON  
TERHADAP GAMBARAN HISTOLOGI HEPAR**

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Kedokteran Pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh :

**AGUS SALIM PUJA KESUMA**  
20110310126

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2015**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH DEKSAMETASON  
TERHADAP GAMBARAN HISTOLOGI HEPAR**

**Disusun Oleh :**

**AGUS SALIM PUJA KESUMA**

**20110310126**

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 29 April 2015

Dosen Pembimbing



Sri Tasminatun, S.Si., Apt., M. Si  
(NIK 173 036)

Dosen Penguji



Yuningtyaswari, S.Si M.Kes  
(NIK 173011)

Mengetahui //

Kaprodi Pendidikan Dokter  
FKIK-UMY



Wahyuni, Sp. OG., M.Kes  
(NIK : 173027)

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Agus Salim Puja Kesuma

NIM : 20110310126

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 29 Mei 2015

Yang membuat pernyataan,

Agus Salim Puja Kesuma

## MOTTO

*Allah akan meninggikan orang-orang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.*

*(Q.S Al Mujadilah : 11)*

*Untuk mengasah logika, tunjang dengan membuka pikiran dan banyak belajar. Untuk logika yang sudah luas, seimbangkan dengan kerendah-hatian.*

*Jika anda mendidik seorang pria, maka seorang pria akan terdidik.*

*Tapi jika anda mendidik seorang wanita, sebuah generasi akan terdidik.*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Karya Tulis ini saya persembahkan kepada :**

**Allah SWT**

**Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, saudara, sahabat serta para pengikutnya sampai akhir zaman**

**Ibunda tercinta Hj. Sakilah**

**Ayahanda tercinta H. Darso**

**Kakakanda tercinta Misiati**

**Kakakanda tercinta Supratman**

**Kakakanda tercinta dr. Supianto**

**Kakakanda tercinta Arnik Lestari**

**Adik tercinta Aden Kurniawan**

**Terima kasih atas waktu, dukungan, kesabaran, cinta, dan kasih sayang selama ini yang tiada suatu kekurangan apapun sehingga menjadikan saya sebagai sesosok manusia yang kuat, tegar dan lebih bijaksana.**

**Semoga Allah SWT senantiasa melindungi kalian semua**

**Amin Ya Robbal'amin**

## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH .....	i
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
DAFTAR TABEL .....	viii
Tabel 1. Skoring derajat kerusakan sel.....	viii
Tabel 2. Rerata skor kerusakan sel hepar.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian .....	4
BAB II .....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Hepar.....	6
B. Deksametason .....	16
C. Pengaruh Deksametason Terhadap Gambaran Histologi Hepar .....	17
D. Kerangka Konsep.....	19
E. Hipotesis .....	20
BAB III .....	21
METODE PENELITIAN .....	21
A. Desain Penelitian .....	21
B. Subyek Penelitian .....	21
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
D. Variabel Penelitian.....	22
E. Instrumen Penelitian .....	23
F. Tahapan Penelitian.....	23
G. Analisis Data.....	24
BAB IV.....	25
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
BAB V .....	35
KESIMPULAN DAN SARAN .....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
Lampiran 1.....	39
Lampiran 2.....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Histologi Hepar Perbesaran 10x (HE) (Jamieson, 2014).....	10
Gambar 2. Histologi Hepar Perbesaran 40x (HE) (Jamieson, 2014).....	10
Gambar 3. Gambaran histologi hepar (HE, 100x) kelompok kontrol. ....	26
Gambar 4. Gambaran histologi hepar (HE, 200x) kelompok kontrol. ....	26
Gambar 5. Gambaran Histologi hepar (HE, 200x) kelompok deksametason 2.5 mg/kgBB. ....	27
Gambar 6. Gambaran histologi hepar (HE, 200x) kelompok deksametason 7.5 mg/kgBB. ....	28
Gambar 7. Gambar histologi hepar (HE, 200x) kelompok deksametason 7.5 mg/kgBB. ....	29
Gambar 8. Gambar histologi hepar (HE, 200x) kelompok deksametason 7.5 mg/kgBB. ....	30

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skoring derajat kerusakan sel.....	22
Tabel 2. Rerata skor kerusakan sel hepar.....	29



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

*Alhamdulillahirabbil'alamin*, puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Pengaruh Deksametason Terhadap Gambaran Histologi Hepar". Shalawat dan salam saya haturkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, utusan Allah SWT yang telah membawa umat manusia keluar dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang.

Adapun maksud KTI ini dibuat untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak guna menyelesaikan kesulitan yang ada, baik berupa bimbingan, pengarahan, nasihat maupun dorongan moral. Untuk itu sudah sepantasnya penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. dr. Ardi Pramono, Sp. An., selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah,
2. dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG, M. Kes., selaku ketua program studi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,

3. Sri Tasminatun, Si., Apt., M. Si. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bantuan, bimbingan, pengarahan, nasihat, dan saran yang membangun dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini,
4. Kedua orang tua saya, H. Darso dan Hj.Sakilah yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat, nasihat, dan dorongan moral dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Idri Nelvia Siska Reni selaku teman sejawat terdekat yang selalu menginspirasi dan memotivasi penulis untuk selalu berusaha menjadi yang terbaik,
6. Kakak-kakak saya Misiati, Supratman, dr. Supianto dan Arnik Lestari yang tak henti-hentinya selalu mengingatkan untuk tepat waktu dalam mengerjakan semua tugas akademik dan memotivasi untuk selalu rajin dan tekun belajar. Serta adik saya, Aden Kurniawan yang selalu memberikan semangat,
7. Nurul Asnawiah dan Febi Suci Anugrahaeni selaku teman sepenelitian yang juga membantu penulis selama ini,
8. Teman-teman prodi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan tahun 2011 atas motivasi, semangat dan bantuannya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini,
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas segala doa, semangat dan bantuannya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Ini dikarenakan keterbatasan-kemampuan dan kurangnya pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pembaca untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diterima.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 29 Mei 2015

Penulis

## INTISARI

**Latar Belakang** Deksametason merupakan glukokortikoid sintetis yang memiliki efek antiinflamasi, efek immunosupresan yang digunakan untuk mengobati berbagai kondisi peradangan. Berbagai macam obat yang masuk di dalam tubuh akan dimetabolisme oleh hepar, di mana hepar memiliki kemampuan dalam melakukan detoksifikasi atau metabolisme berbagai obat-obatan. Tujuan penelitian ini untuk melihat gambaran histologi sel hepar yang sudah terinduksi deksametason.

**Desain Penelitian** Penelitian menggunakan *post test control group design*. Sebanyak 15 ekor tikus putih galur Wistar dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok kontrol, kelompok deksametason 2,5 mg/kgBB dan kelompok deksametason 7,5 mg/kgBB. Induksi dilakukan selama 7 hari dan diambil heparnya untuk dibuat preparat histologi dengan pengecatan (H&E). Derajat kerusakan histologi hepar di ukur dengan metode *Manja Roenigk*. Data dilakukan uji beda menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney*.

**Hasil** Hasil skor derajat kerusakan hepar kelompok kontrol sebesar 2,78, kelompok deksametason 2,5 mg/kgBB nilai 3,66 dan kelompok deksametason 7,5 mg/kgBB nilai 3,79.

**Kesimpulan** Pemberian deksametason dosis 2,5 mg/kgBB dan dosis 7,5 mg/kgBB menyebabkan perubahan histologi pada hepatosit yaitu degenerasi parenkimatososa, degenerasi hidropik dan nekrosis.

**Kata kunci:** *deksametason, hepar, histologi.*

## ABSTRACT

**Background** *Dexamethasone is a synthetic glucocorticoid that has anti-inflammatory effects, effects of immunosuppressants are used to treat various inflammatory conditions. Some side effect of drugs include the body will be metabolized by the liver, where the liver has the ability to detoxify or metabolism of various drugs. The purpose of this study to look at the histology cell imaging that has been induced by dexamethasone.*

**Methods of the research** *The study used posttest control group design. 15 Wistar rats were divided into 3 groups: control group, the group dexamethasone 2.5 mg / kgbw and dexamethasone group 7.5 mg / kgbw. Induction conducted for 7 days and taken teh hepar to make histology preparat using a microscope by staining (H&E). The degree of hepar damage measuring by Manja Roenigk method. The data analyzed different test using the Kruskal-Wallis test and continued Mann-Whitney test.*

**Results** *The degree score on liver damage control group value is 2.78, the group dexamethasone 2.5 mg / kgbw dexamethasone group value is 3.66 and 7.5 mg / kgbw value is 3.79.*

**Conclusion** *Giving dexamethasone dose 2.5 mg / kgbw and a dose of 7.5 mg / kgbw can caused histology changes in hepatocyte cell that is parenkimatosa degeneration, hydropic degeneration and necrosis.*

**Keywords:** *dexamethasone, liver, histology.*