

# Penggunaan Eperisone Hydrochloride untuk Mengurangi Nyeri Pasien Nyeri Punggung Bawah Akut

*by* Reonal Regen

---

**Submission date:** 09-Mar-2019 12:11PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1090375127

**File name:** document\_2.pdf (388.03K)

**Word count:** 4207

**Character count:** 25034

8  
**PENGGUNAAN EPERISONE HYDROCHLORIDE UNTUK  
MENGURANGI NYERI PASIEN NYERI PUNGGUNG BAWAH  
AKUT DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA**

**THE USE OF EPERISONE HYDROCHLORIDE REDUCE PAIN FOR  
ACUTE LOW BACK PAIN PATIENTS AT BETHESDA HOSPITAL  
YOGYAKARTA**

Maria Atika Sukmana Widyantanti<sup>1\*</sup>, Rizaldy Taslim Pinzon<sup>2</sup>

Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta<sup>1</sup>  
Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta<sup>2</sup>  
<sup>\*</sup>Penulis Korespondensi, e-mail: mariaatikasw@gmail.com

**ABSTRAK**

Nyeri punggung bawah (NPB) akut merupakan keluhan umum yang dirasakan pada punggung bawah, dapat menjalar sampai dengan kaki, terjadi kurang dari 12 minggu atau nyeri timbul kembali setelah 6 bulan bebas nyeri. Obat yang digunakan untuk mengatasi NPB salah satunya eperisone hydrochloride. Tujuan dari penelitian ini mengukur efek eperisone hydrochloride dalam menurunkan rasa nyeri pada pasien NPB akut dilihat dari nilai Visual Analog Scale (VAS). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan penelitian kohort. Subjek penelitian, pasien NPB akut yang dikelompokkan berdasarkan terapi yang digunakan, kelompok eperisone hydrochloride 50 mg dua kali sehari dan non-eperisone hydrochloride. Data diperoleh melalui kuisioner nilai VAS dan wawancara. Hasil penelitian ini didapatkan 45 pasien NPB akut yang terdiri dari 16 laki-laki (35,60%), 29 perempuan (64,40%). Sebanyak 15 pasien masuk kelompok eperisone hydrochloride dan 30 pasien masuk kelompok non-eperisone hydrochloride, dengan rata-rata umur pasien 53,53±14,94 dan 59,53 ±14,0 tahun. Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat perbedaan bermakna dari penurunan nilai VAS sebelum dan sesudah menerima terapi pada kelompok eperisone hydrochloride ( $p=0,004$ ), *outcome* berupa penurunan rasa nyeri  $p=0,456$  beraktivitas ( $p=0,456$ ) dan juga efek samping yang muncul saat pemberian terapi ( $p=1,000$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah eperisone hydrochloride dapat menurunkan nilai nyeri dan mencapai *outcome*.

**Kata kunci :** Nyeri Punggung Bawah (NBP), Visual Analog Scale (VAS), Eperisone Hydrochloride , Nyeri

### ABSTRACT

Low back pain (LBP) is a common complaint that can be found that is felt in the lower back and can spread to the legs and came less than 12 weeks or pain that arises after 6 months free of pain. Drugs used to treat pain in LBP from class muscle relaxant is eperisone hydrochloride. Purpose of this study to measure the effects of eperisone hydrochloride in reducing pain in patients with acute LBP seen from the Visual Analog Scale (VAS). Method used in this study was observational analytic with cohort study design. The subject of this research is acute LBP patients and grouped by therapy they used, group eperisone hydrochloride 50 mg twice daily and non-eperisone hydrochloride. Data obtained through questionnaires VAS value and questionnaires interviews. Result of this study, 45 patients with acute LBP consisted of 16 male subjects (35.60%) and 29 female subjects (64.40%). A total of 15 patients entered eperisone hydrochloride group and 30 patients entered into non-eperisone hydrochloride group, with average age of patients was  $53.54 \pm 14.94$  and  $59.53 \pm 14.24$ . Statistical analysis showed significant difference from the decline in value of VAS before and after therapy in eperisone hydrochloride group ( $p=0.004$ ), the outcome in the form of reduction in pain during activity ( $p=0.456$ ), and also side effect that occur during therapy ( $p=1.000$ ). Conclusion is eperisone hydrochloride can reduce the value of pain and achieve the desired outcome.

**Keyword :** Low Back Pain (LBP ; Visual Analog Scale (VAS) ; Eperisone Hydrochloride ; Pain

23

### PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah (NPB) adalah keluhan umum nyeri yang ditemukan di daerah lumbosakral dan dapat menjalar sampai ke perifer yakni tungkai bawah (Purba dan Rumawas, 2006; Pinzon dan Hananta, 2016). Nyeri punggung bawah akut adalah nyeri punggung bawah yang terjadi kurang dari dua belas minggu atau nyeri punggung bawah yang timbul kembali setelah 6 bulan bebas dari rasa nyeri (Hussein *et al.*, 2009; Picoliori *et al.*, 2013). Prevalensi terjadinya nyeri punggung bawah di dunia mencapai 9,17%. Episode satu tahunan terjadinya episode pertama nyeri punggung bawah adalah 6,3% sampai 15,4%. Keterulangan/kekambuhan dari nyeri punggung bawah ini mencapai 24% sampai 80%. Keterulangan terjadinya nyeri punggung bawah ini sangat tinggi sehingga perlu perhatian (Hoy *et al.*, 2010; Vos *et al.*, 2010). Nyeri punggung bawah sebagian besar dialami oleh masyarakat negara maju, 70% orang di negara-negara maju pernah mengalami nyeri punggung bawah (Mcintosh dan Hall, 2011).

Obat-obat yang biasa digunakan untuk mengobati nyeri punggung bawah adalah golongan OAINS, opioid, analgesik non opioid, antikonvulsan, antidepresan, dan *muscle relaxant* (Piccoliori *et al.*, 2013; Pinzon dan Hananta, 2016). Pada penelitian lainnya juga disebutkan bahwa peresepan *muscle relaxant* diresepkan pada 91% pusat pelayanan kesehatan pertama (*primary care*) di Amerika Serikat, sedangkan di Belanda pelayanan kesehatan pertama (*primary care*) yang meresepkan *muscle relaxant* adalah sebanyak 89% dari total peresepan untuk NPB (Mens, 2005). Salah satu *muscle relaxant* yang digunakan adalah *Eperisone Hydrochloride* (Hussein *et al.*, 2009). *Eperisone hydrochloride* luas digunakan untuk mengatasi penyakit yang berhubungan dengan rasa sakit (*pain*) dan kekakuan otot pada nyeri punggung bawah. Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa *muscle relaxant* lebih efektif untuk menangani nyeri pada pasien nyeri punggung bawah akut dibandingkan dengan placebo (Van *et al.*, 2003). *Muscle relaxant* biasanya digunakan 7-14 hari untuk mengatasi nyeri akut (Mens, 2005).

22

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di poliklinik saraf rumah sakit Bethesda Yogyakarta dengan menggunakan desain penelitian kohort. Penelitian ini merupakan penelitian observasional-analitik karena tidak ada intervensi dari peneliti pada dua kelompok subyek penelitian dan data yang didapatkan diolah secara statistik. Digunakan rancangan kohort karena dalam penelitian ini peneliti mengikuti subjek uji dari terkena paparan sampai dengan melihat efek yang ditimbulkannya. *Outcome* terapi yang diteliti adalah pengurangan rasa nyeri yang dirasakan oleh kelompok kontrol dan kelompok terpapar.

32

## **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar skala Visual Analog Scale (VAS). Bahan yang digunakan adalah lembar rekam medis pasien dan juga hasil pada lembar kuisioner yang berisikan mengenai skala VAS dan efek samping obat.

### **Jalannya Penelitian**

Peneliti melakukan pengamatan pada subjek yang masuk pada kriteria inklusi pada kelompok terpapar yaitu pasien nyeri punggung bawah akut yang bersedia menandatangani *informed consent*, mendapatkan pengobatan *eperisone hydrochloride* 50 mg 2 kali sehari, usia lebih dari 18 tahun, nilai skor nyeri sebelum mendapatkan terapi lebih dari 4 mm. Kriteria inklusi pada kelompok kontrol yaitu pasien nyeri punggung bawah akut yang bersedia menandatangani *informed consent*, tidak mendapatkan pengobatan *eperisone hydrochloride* 50 mg 2 kali sehari, usia lebih dari 18 tahun, nilai skor nyeri sebelum mendapatkan terapi lebih dari 4 mm. Kriteria eksklusi adalah pasien yang tidak dapat diwawancarai dan tidak dapat dilakukan *follow up*.

Pengukuran nilai nyeri menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan skala VAS yang horizontal dengan panjang skala adalah 10 centimeter dengan dua keterangan verbal ataupun simbol di setiap ujungnya (Hawker *et al.*, 2011). Metode di dalam memberikan VAS adalah dengan meminta responden untuk mencoret dari garis VAS yang ada (tidak sakit sama sekali “*no pain*” – sakit sekali) sesuai dengan apa yang responden rasakan. Apabila responden sulit untuk diminta mencoret skala VAS maka nilai VAS didapatkan dengan mewawancarai pasien, dengan menjelaskan terdahulu skala VAS tersebut. Penilaian nyeri dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum pasien mendapatkan obat dan setelah pasien mendapatkan obat.

Jumlah sampel minimal pada penelitian ini diperoleh menggunakan perangkat lunak *Power and Sample Size* dimana jumlah sampel minimal untuk masing-masing kelompok subyek penelitian adalah 5. Data yang diolah pada perangkat lunak mengacu pada penelitian Wibawa *et al.*, dimana dalam penelitian tersebut terdapat data nilai nyeri setelah diberi perlakuan yang kemudian dari data tersebut dapat diketahui rerata selisih hasil dan diproses dengan perangkat lunak *Power and Sample Size*.

### **Analisis Data**

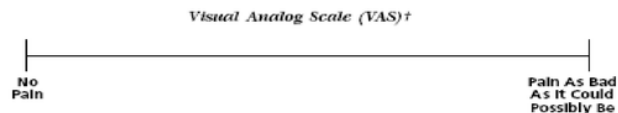
Data diolah secara statistik dengan program IBM SPSS 22 Lisensi UGM Yogyakarta, dengan nomor surat keterangan NO. CE&BU/01/PELTH/I/2017. Distribusi data menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Perbandingan antara dua kelompok terapi menggunakan uji t tidak berpasangan bila data variabel kontinyu terdistribusi normal

dan menggunakan uji *Mann-Whitney* untuk variabel *non-parametric*. Untuk variabel *non-kontinyu* atau nominal menggunakan uji *Chi-Square*. Untuk perbandingan antara satu kelompok terapi menggunakan uji *Wilcoxon*.

22

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti melakukan pengamatan pada pasien yang didiagnosis mengalami nyeri punggung bawah akut di poliklinik saraf rumah sakit Bethesda Yogyakarta. Dalam pengambilan data ini peneliti sudah memiliki surat keterangan hasil kaji etik yang dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana dengan nomor 267/C.16/FK/2016. Pengambilan data menggunakan skala VAS seperti yang tergambar pada Gambar 1.



**Gambar 3.** *Visual Analog Scale*

Hasil analisis univariat ditampilkan pada Tabel I, subjek penelitian yang ikut di dalam penelitian ini berjumlah 45 orang yang terdiri dari laki-laki sebanyak 16 orang (35,60%) dan perempuan sebanyak 29 orang (64,40%) dan terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok *eperisone hydrochloride* sebanyak 15 orang (33,30%) serta pada kelompok *non-eperisone hydrochloride* sebanyak 30 orang (66,70%). Prevalensi terjadinya nyeri punggung bawah pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (Hoy *et al.*, 2012) sesuai dengan yang peneliti temukan pada saat pengambilan data, subjek perempuan lebih banyak dibandingkan dengan subjek laki-laki yang mengalami nyeri punggung bawah.



Tabel I. Deskripsi subjek penelitian

Karakteristik	Responden	
	N	%
Jenis Kelamin		
Laki Laki	16	35,60%
Perempuan	29	64,40%
Kelompok Terapi		
<i>Eperisone Hydrochloride</i>	15	33,30%
<i>Non-Eperisone Hydrochloride</i>	30	66,70%

Berdasarkan kelompok terapi yang diberikan, perbandingan karakteristik antara kelompok *eperisone hydrochloride* dan *non-eperisone hydrochloride* dapat dilihat pada Tabel II. Rerata usia pada kelompok *eperisone hydrochloride* adalah  $53,53 \pm 14,94$  tahun dan rerata pada kelompok *non-eperisone hydrochloride* adalah  $59,53 \pm 14,24$  tahun, menggunakan uji t tidak berpasangan nilai p yang didapatkan adalah sebesar 0,197, menunjukkan tidak berbeda bermakna rerata umur pada dua kelompok perlakuan.

Rentang umur terjadinya nyeri punggung bawah meningkat pada umur 35 tahun sampai dengan 55 tahun (Duthey, 2013 dan Mcintosh and Hall, 2011). Hal ini sesuai dengan rata-rata umur pasien nyeri punggung bawah akut yang menjadi subjek di dalam penelitian ini, yang memiliki rata-rata usia 50an tahun. Insiden terjadinya nyeri punggung bawah akan meningkat untuk orang tua dibandingkan dengan anak-anak. Umur mempengaruhi persepsi dari rasa nyeri yang dirasakan, dan umur juga mempengaruhi meningkatnya sensitifitas nosiseptor di bawah konsisi inflamasi dan neuropatik (Lautenbacher, 2009; Yeziarski *et. al.*, 2012). Berdasarkan uji *Chi-Square* perbandingan jenis kelamin pada kelompok *eperisone hydrochloride* dengan kelompok *non-eperisone hydrochloride* nilai p yang diperoleh adalah 0,660 yang menunjukkan tidak ada perbedaan proporsi jenis kelamin antara kedua kelompok. Jenis kelamin mempengaruhi dari sensitifitas rasa nyeri yang dirasakan. Perempuan didapatkan akan merasakan sensitifitas rasa nyeri yang lebih tinggi daripada laki-laki (Fillingim *et. al.*, 2009). Karakteristik lain dalam penggolongan kelompok terapi pada penelitian ini adalah terapi lain yang diterima pasien untuk nyeri punggung bawah selain *eperisone*

*hydrochloride*. Golongan obat yang digunakan untuk mengatasi nyeri NBP adalah yaitu terapi obat antiinflamasi non steroid (OAINS), analgesik non-opioid, steroid, antikonvulsan dan antidepresan yang dapat dilihat di Tabel II.

**Tabel II.** Perbandingan karakteristik subjek penelitian

	<i>Eperisone Hydrochloride</i>	<i>Non-Eperisone Hydrochloride</i>	Nilai p
Mean ± SD Usia (Tahun)	53,533±14,937	59,533 ±14,244	0,197*
Jumlah Pasien (P/L)	15 (9/6)	30 (20/10)	0,660**
Menerima OAINS			
Ya	7	11	0,519**
Tidak	8	19	
Menerima Analgesik Non-Opioid			
Ya	9	22	0,362**
Tidak	6	8	
Menerima Steroid			
Ya	8	12	0,396**
Tidak	7	18	
Menerima Antikonvulsan			
Ya	4	22	0,003***
Tidak	11	8	
Menerima Antidepresan			
Ya	2	5	0,771**
Tidak	13	25	

\*Signifikansi  $p > 0,05$  dengan uji t tidak berpasangan

\*\*Signifikansi  $p > 0,05$  dengan uji *Chi-Square*

\*\*\*Signifikansi  $p < 0,05$  dengan uji *Chi Square*

Perbandingan proporsi penggunaan terapi lain dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*. Perbandingan terapi OAINS pada kelompok *eperisone hydrochloride* dan kelompok *non-eperisone hydrochloride* mempunyai nilai p sebesar 0,519, perbandingan terapi analgesik non-opioid pada kelompok *eperisone hydrochloride* dan kelompok *non-eperisone hydrochloride* mempunyai nilai p sebesar 0,362, perbandingan terapi steroid pada kelompok *eperisone hydrochloride* dan kelompok *non-eperisone hydrochloride* mempunyai nilai p sebesar 0,396, perbandingan terapi antidepresan pada kelompok



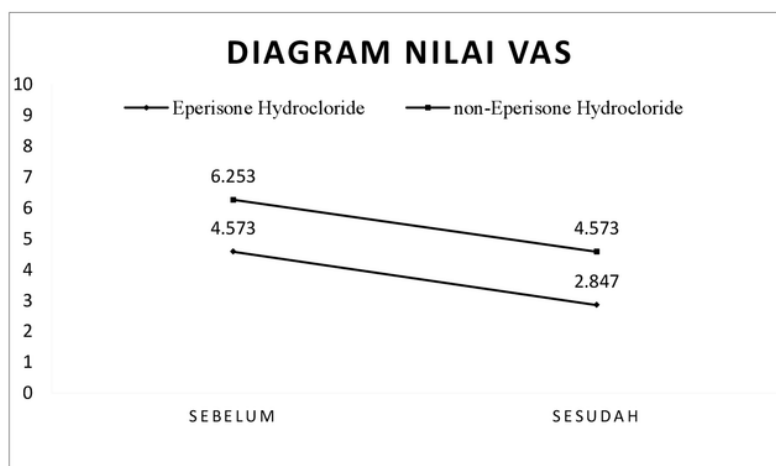
*eperisone hydrochloride* dan kelompok *non-eperisone hydrochloride* mempunyai nilai  $p$  sebesar 0,771, berarti tidak ada perbedaan bermakna proporsi penggunaan terapi OAINS, analgesik non-opioid, steroid dan antidepresan yang diberikan pada kelompok *eperisone hydrochloride* dan *non-eperisone hydrochloride*. Pada terapi antikonvulsan antara kelompok *eperisone hydrochloride* dan *non-eperisone hydrochloride* memiliki nilai  $p$  sebesar 0,003 yang berarti memiliki perbedaan bermakna pada proporsi penggunaan terapi antikonvulsan yang diberikan pada kelompok *eperisone hydrochloride*. Perbedaan proporsi penggunaan antikonvulsan dapat menimbulkan bias dari nilai VAS yang didapatkan, karena antikonvulsan juga memiliki efek analgesik. Antikonvulsan yang digunakan adalah gabapentin. Gabapentin akan menurunkan denitas dari kanal kalsium di terminal presinaptik yang akan memicu turunnya pelepasan neurotransmitter seperti glutamate, CGRP dan substansi P yang mempunyai peran pada progresi nyeri neuropatik (Kukkae *et al.*, 2013).

Nilai *Visual Analog Scale* (VAS) dari kelompok *eperisone hydrochloride* dan kelompok *non-eperisone hydrochloride* dapat dilihat pada Tabel III, berdasarkan uji *Mann-Whitney* perbandingan nilai VAS sebelum menerima terapi pada kelompok *eperisone hydrochloride* dan *non-eperisone hydrochloride* nilai  $p = 0,062$ , nilai VAS sesudah menerima terapi yang memiliki nilai  $p = 0,054$ , nilai delta VAS memiliki nilai  $p = 0,904$  secara statistik tidak ada perbedaan yang signifikan antara penurunan nilai VAS kelompok *eperisone hydrochloride* dengan *non-eperisone hydrochloride*. Dari Gambar 2 dapat dilihat penurunan nilai VAS sebelum dan sesudah menerima terapi pada kedua kelompok terapi.

**Tabel III.** Perbandingan penurunan nyeri *Eperisone Hydrochloride* dan non-*Eperisone Hydrochloride* dalam terapi nyeri punggung bawah

	<i>Eperisone Hydrochloride</i>	Non- <i>Eperisone Hydrochloride</i>	Nilai p
Mean ± SD VAS Sebelum Terapi	4,57±2,19	6,25±2,81	0,062*
Mean ± SD VAS Sesudah Terapi	2,85±2,29	4,57±2,68	0,054*
Mean ± SD VAS Δ VAS	2,01±1,25	2,41±1,90	0,904*

\*Signifikansi  $p > 0,05$  dengan uji *Mann-Whitney*

**Gambar 2.** Diagram nilai VAS

Penelitian yang dilakukan oleh Cabitza dan Randelli (2008) membandingkan aktivitas analgesik dinilai dengan skor VAS antara *eperisone hydrochloride* dengan *thiocolchicoside* tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Penelitian yang dilakukan oleh Wibowo *et al.*, (1999) penurunan skala nyeri pada pasien NBP pada kelompok *eperisone hydrochloride* dibandingkan dengan placebo tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada minggu pertama antara kedua kelompok.

Nilai VAS dianalisis penurunannya di dalam kelompok terapi itu sendiri. Dilakukan analisis hubungan nilai VAS sebelum menerima terapi dengan nilai VAS sesudah menerima terapi dalam masing masing kelompok terapi. Uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon*. Hasil analisis dipaparkan pada Tabel IV.

**Tabel IV.** Penurunan nilai VAS sebelum dan sesudah menerima terapi

Kelompok Terapi	Rata-rata ± SD nilai VAS		Nilai p
	Sebelum Terapi	Sesudah Terapi	
Eperisone Hydrochloride	4,57 ± 2,19	2,85 ± 2,28	0,004*
Non-Eperisone Hydrochloride	6,25 ± 2,81	4,57 ± 1,89	0,006*

\*Signifikansi  $p < 0,05$  dengan uji *Wilcoxon*

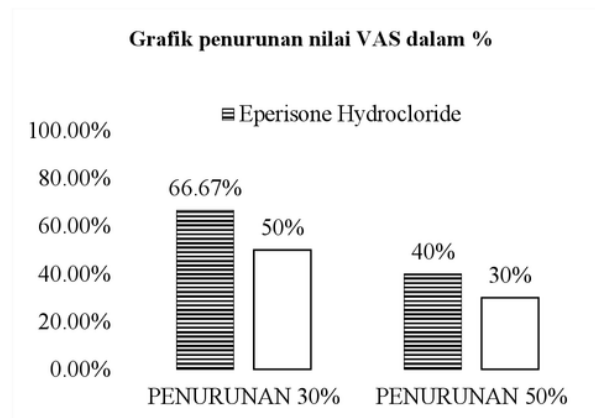
Pada kelompok *eperisone hydrochloride* didapatkan hasil  $p=0,04$ , rata-rata nilai VAS sebelum dan sesudah terdapat perbedaan yang bermakna. Pada kelompok *non-eperisone hydrochloride* didapatkan hasil  $p=0,006$ , rata-rata nilai VAS sebelum dan sesudah terdapat perbedaan yang bermakna. Pada penelitian yang dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa nilai VAS sesudah menerima terapi apabila dibandingkan dengan nilai VAS sebelum menerima terapi atau *baseline* menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,01$ ) (Beltrame *et al.*, 2008 cit. Bavage *et al.*, 2016; Cabitza dan Randelli, 2008; Chandanwalle *et al.*, 2011, Sartini dan Guerra, 2008; Wibowo *et al.*, 1999). Penurunan nilai VAS bila dibandingkan antar kelompok terapi tidak terdapat perbedaan yang bermakna, akan tetapi apabila dibandingkan di dalam kelompok terapi (sebelum dan sesudah menerima terapi) terdapat perbedaan yang bermakna.

Peneliti<sup>26</sup> mengukur penurunan nilai VAS 30% serta 50 %, berdasarkan rekomendasi *The Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials (IMMPACT)* (Dworkin *et al.*, 2008). Hasil penurunan 30% dan 50% nilai VAS dapat dilihat di Tabel V.

**Tabel V.** Penurunan nilai nyeri 30%, 50% berdasarkan kelompok terapi

	<i>Eperisone Hydrochloride</i>	%	<i>non-Eperisone Hydrochloride</i>	%
Penurunan 30%				
Ya	10	66,67%	15	50%
Tidak	5	33,33%	15	50%
Penurunan 50%				
Ya	6	40%	9	30%
Tidak	9	50%	21	70%

Perbandingan proporsi penurunan 30% dan 50% antara kelompok *eperisone hydrochloride* dan *non-eperisone hydrochloride* dapat dilihat pada Gambar 3. Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa pada kelompok *eperisone hydrochloride* dapat menurunkan 30% dan 50% nilai VAS lebih baik daripada kelompok *non-eperisone hydrochloride*. IMMPACT menyatakan terapi mempunyai keuntungan menengah (*moderately important benefit*) apabila dapat menurunkan nyeri dari *baseline* 30%, terapi mempunyai keuntungan yang sangat menguntungkan (*substantially important benefit*) apabila dapat menurunkan nyeri 50% dari *baseline*. Berdasarkan rekomendasi IMMPACT kelompok *eperisone hydrochloride* lebih baik daripada kelompok *non-eperisone hydrochloride*.

**Gambar 3.** Diagram persentase penurunan nilai VAS

8 Hipotesis dalam penelitian ini adalah pemberian *eperisone hydrochloride* dapat mengurangi nyeri pada pasien nyeri punggung bawah akut. *Eperisone hydrochloride* merupakan *centrally acting muscle relaxant* yang beraksi lewat penghambatan monosinaptik atau multisinaptik reflek di *spinal cord* yang berhubungan dengan aksi penghambatan pada alfa dan gama efferent neuron, mempunyai efek vasodilatasi, menaikkan *blood flow* dan menghambat jalur reflek nyeri. Mekanisme dari *eperisone hydrochloride* sendiri pada pasien nyeri punggung adalah menghambat jalur reflek nyeri dan menyebabkan vasodilatasi, menaikkan aliran darah yang menyebabkan penghambatan dari jalur reflek nyeri (Chandanwalle *et al.*, 2011; Rani *et al.*, 2015). Efek analgesik dari *eperisone* sendiri ini disebabkan oleh antagonism dari substansi P. Substansi P merupakan suatu neurotransmitter yang menstimulasi rasa nyeri (Yamanto *et al.*, cit Wibowo *et al.*, 1999).

*Outcome* yang diharapkan dari pemberian terapi NBP selain dari penurunan nyeri yang dinyatakan dengan nilai VAS adalah kenyamanan dari pasien saat melakukan aktivitas sehari-hari. Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti, kelompok *eperisone hydrochloride* sebesar 86,67% (13/15) menyatakan lebih baik di dalam menjalankan aktivitas setelah menerima terapi, dan untuk kelompok non-*eperisone hydrochloride* sebesar 73,33% (22/30) lebih baik di dalam beraktivitas dengan nilai p yang didapatkan adalah  $p = 0,456$  dengan menggunakan uji *Chi-Square*. Berdasarkan persentase yang ada pada kelompok *eperisone hydrochloride* dirasakan lebih baik daripada pada kelompok non-*eperisone hydrochloride* didalam mencapai *outcome* kenyamanan pada saat melakukan aktivitas sehari-hari.

Kejadian efek samping yang dialami selama menggunakan obat pada dua kelompok adalah nyeri lambung/gastro intestinal (GI), rasa pusing atau gliyer (*dizziness*) dan merasa lelah atau kurang bersemangat (*fatigue*), seperti tersaji dalam Tabel VI. Kejadian efek samping pada kedua kelompok terapi *eperisone hydrochloride* dan non-*eperisone hydrochloride* diuji statistik menggunakan uji *Chi-Square*. Kejadian efek samping obat nyeri lambung/GI didapatkan nilai  $p=1,000$ , kejadian efek samping gliyer (*dizziness*) didapatkan nilai  $p=1,000$ , kejadian efek samping lelah atau kurang bersemangat (*fatigue*) didapatkan nilai  $p=1,000$  yang berarti proporsi kejadian efek

samping yang terjadi pada kedua kelompok tidak ada perbedaan yang bermakna. Kejadian efek samping obat bisa dilihat pada Tabel VI.

**Tabel VI.** Kejadian efek samping obat

Efek Samping Obat			Nilai p
	<i>Eperisone Hydrochloride</i>	<i>Non-Eperisone Hydrochloride</i>	
Lemas/ Merasa tidak bersemangat			
Ya	2	3	1,000
Tidak	13	27	
Dizziness			
Ya	1	1	1,000
Tidak	14	29	
Nyeri Lambung / GI			
Ya	2	3	1,000

*Eperisone hydrochloride* secara klinik dikenal sebagai *centrally acting muscle relaxant* dengan efek pada *central nervous system* (CNS) minimum seperti kejadian *drowsiness* (Sartini dan Guerra, 2008). Pada penelitian yang dilakukan peneliti, kejadian *drowsiness* tidak ditemukan. Data empiris pada penelitian yang dilakukan oleh Cabitzza dan Randelli (2008) menyebutkan bahwa efek samping pada kelompok *eperisone hydrochloride* adalah nyeri lambung, efek samping nyeri lambung juga dijumpai pada kelompok *eperisone* pada penelitian ini. Pada penelitian yang dilakukan oleh Chandanwale, *et al.*, (2011) menyebutkan bahwa efek samping yang pada kelompok *eperisone* adalah nyeri perut (lambung), *nausea*, gliyeng (*pusing/dizziness*), nyeri kepala (*headache*), dan juga kurang bersemangat atau lemas (*fatigue*), dan kejadian yang paling dominan terjadi adalah kejadian nyeri perut (lambung) dan juga *nausea*. Kejadian *pusing* (*dizziness*) serta lemas atau merasa kurang bersemangat juga terjadi pada kelompok *eperisone hydrochloride* pada penelitian ini, akan tetapi kejadian *nausea* tidak dijumpai. Insiden terjadinya ESO pada kelompok *eperisone hydrochloride* pada penelitian yang dilakukan oleh Cabitzza (2008) adalah 5%, dan yang dilakukan oleh Chandanwelle *et al.*, (2011) adalah 25,6 % sedangkan pada penelitian ini kejadian ESO yang terjadi pada kelompok *eperisone hydrochloride* adalah sebesar 33,33% (5/15).



## KESIMPULAN

Penggunaan *eperisone hydrochloride* pada pasien nyeri punggung bawah akut dapat menurunkan nilai nyeri dan mencapai *outcome* terapi. *Eperisone hydrochloride* dapat dipertimbangkan sebagai pilihan terapi untuk membantu mengurangi nilai nyeri pada pasien nyeri punggung bawah. Pada penelitian selanjutnya rancangan waktu penelitian dapat diperpanjang agar mendapatkan sampel yang lebih besar dan membandingkan persentasi ESO yang terjadi dengan penelitian sebelumnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- 15 Bavage, S., Durg, S., Kareem, S. A., dan Dhadde, S. B., 2016, Clinical Efficacy and Safety of eperisone for low back pain A systematic literature review. *Elsevier*. 68, 903-912.
- 1 Cabitza, P. and Randelli, P., 2008, Efficacy and Safety of Eperisone Hydrochloride in patient with low back pain : a double blind randomized study. *European review for medical and pharmacological science*, 12 (4), 229-235.
- Candanwale, A. S., Chopra, A., Goregaonkar, A., Medhi, B., Shah, V., Gaikwad, S., Langade, D. G., MAroli, A., Mehta, S. C., Naikwadi, A., dan Pawar, D. R., 2011, Evaluation of Eperisone Hydrochloride in the treatment of acute musculoskeletal apasm associated with low back pain: A Randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Postgrad Med*. 57 (4), 278-285.
- 9 Duthy, B.B. and Ph, D., 2013, Priority Medicines for Europe and the World ‘ A Public Health Approach to Innovation ’ Update on 2004 Background Paper Background Paper 6 . 24 Low back pain, (March).
- 20 Dworkin, R. H., et al., 2008, Interpreting the Clinical Importance of Treatment Outcomes in Chronic Pain Clinical Trials : IMMPACT Recommendation, *The Journal of Pain*, 2, 105-121.
- 4 Fillingim, R. B., King, C. D., Ribeiro-Dasilva, M. C., Rahim-Williamns, B., and Riley, J. L., 2009, Sex Gender and Pain : A review of Recent Clinical and Experimental Findings. *J Pain*, 10 (5), 447-485.

- 21 Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska, T., and Frenck, M., 2011, Measure of Adult Pain. *American College Rheumatology*, 63 (S11), S240-S252.
- 27 Hoy, D., Brooks, P., Blyth, F., and Buchbinder, R., 2010, Best Practice & Research Clinical Rheumatology The Epidemiology of low back pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 24 (6), 769–781.
- Hoy, D., Bain, C., Williams, G., March, L., Brooks, P., Blyth, F., Woolf, A., Vos, T., and Buchbinder, R., 2012, A Systemic Review of the Global Prevalence of Low Back Pain. *American College of Rheumatology*, 64 (6), 2028-2037
- 13 Hussein, A. M. M., Singh, D., Mamsor, P. M., Kamil, O. I. M., Choy, C. Y., Cardosa, M. S., Hasnan, N., and Vijaya, R., 2009, Malaysian Low Back Pain Management Guideline. *Malaysian Association for the Study of Pain (MASP) and Spine Society Malaysia*, 2, 23 -26.
- 16 Kukkar, A., Bali, A., Singh, N., and Jaggi, A. S. 2013. Implication and mechanism of action of gabapentin in neuropatic pain. *Arch. Pharm. Res*, 36, 237 – 251
- 7 Lautenbacher, S., Kunz, M., Strate, P., Nielsen, J., and Arendt-Nielsen, L., 2005, Age effects on pain thresholds, temporal summation and spatial summation of heat and pressure pain, *International Association for the Study of Pain - Elsevier*, 410-418
- 6 McIntosh, G. dan Hall, H., 2011, Musculoskeletal disorders Low back pain (acute). *Clinical Evidence BMJ Journal*, 5, 1.
- 19 Mens, J. M. A., 2005, The use of medication in low back pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 19,609-621
- 3 Piccoliori, G., Engl, A., Gatterer, D., Sessa, E., Schmitt, J. Der, and Abholz, H., 2013, Management of low back pain in general practice – is it of acceptable quality : an observational study among 25 general practices in South Tyrol ( Italy ). *BMC Family Practice*, 14 (148), 1471-2296.
- Pinzon, R. T. dan Karunawan, N. H., 2016, *Nyeri Punggung Bawah*. Betha Grafika. Yogyakarta, 6,9, 24-29.

- 14  
Purba, J. S., and Rumawan, A. M., 2006, Nyeri Punggung Bawah Studi Epidemiologi Patofisiologi dan Penanggulangan, *Berkala Neurosains*, 7 (2), 86-91.
- 6  
Rani, S., Kumar, S., Verma, P., Siwach, R.C., and Gulia, A., 2015, To evaluate the efficacy and safety of Eperisone Hydrochloride in patients with acute lower backache associated with muscle spasm . *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSRJDMS)*, 14 (9), 9–14.
- 18  
Sartini, S. and Guerra, L., 2008, Open experience with a new myorelaxant agent for low back pain. *Advances in Therapy*, 25 (10), 1010–1018.
- 5  
Van, M.W., Touray, T., Furlan, A.D., Solway, S., and Bouter, L.M., 2003, Muscle relaxants for nonspecific low back pain: A systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration. *Spine*, 28 (17), 1978–1992.
- 10  
Vos, et al., 2010, *Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010 a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*, *Lancet*, 2179.
- Wibowo, B. S., Masud, H. I., Mardiono, M. I., dan Markam, S., 2016, Pengalaman Dengan Eperison Hidroklorida Di Indonesia Pada Brakhialgia dan Nyeri Punggung Bawah, Kalbe.  
[www.kalbemed.com/Portals/6/KOMELIB/.../Eperisone/eperison%20hidroklorida.pdf](http://www.kalbemed.com/Portals/6/KOMELIB/.../Eperisone/eperison%20hidroklorida.pdf)
- 24  
Yeziarski, R. P., 2012, The effect Of Age On Pain Sensitivity : Pre-Clinical Studies, *Pain Med.*, 13(2), S27-S36.

# Penggunaan Eperisone Hydrochloride untuk Mengurangi Nyeri Pasien Nyeri Punggung Bawah Akut

## ORIGINALITY REPORT

**21%**  
SIMILARITY INDEX

**18%**  
INTERNET SOURCES

**14%**  
PUBLICATIONS

**13%**  
STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

- 1** Owada, Yuri, Mizuho Takahashi, Sumiko Iwasa, Hideaki Ichiba, Kiyomi Sadamoto, and Takeshi Fukushima. "Enantiomeric separation of tolperisone and eperisone by reversed-phase HPLC with cellulose tris(3-chloro-4-methylphenylcarbamate)-coated chiral column : Enantiomeric separation of tolperisone and eperisone", Biomedical Chromatography, 2013.  
Publication **1%**
- 2** Submitted to King's College  
Student Paper **1%**
- 3** Submitted to Chamberlain College of Nursing  
Student Paper **1%**
- 4** [ourspace.uregina.ca](https://ourspace.uregina.ca)  
Internet Source **1%**
- 5** [epdf.tips](https://epdf.tips)  
Internet Source **1%**
- 6** [ajpp.in](https://ajpp.in)  
Internet Source **1%**

7	Submitted to Miami University of Ohio Student Paper	1%
8	etalasepustaka.blogspot.co.id Internet Source	1%
9	Submitted to Universiti Teknikal Malaysia Melaka Student Paper	1%
10	theheadacheandmigraineclinic.com Internet Source	1%
11	Ninik Maathia Sallatalohy, Mauren J Paliyama, Farah Ch Noya. "EFEKTIFITAS PENGGUNAAN TERAPI TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION (TENS) PADA PASIEN NYERI PUNGGUNG BAWAH DI RSUD dr. M HAULUSSY AMBON", MOLUCCA MEDICA, 2018 Publication	1%
12	docobook.com Internet Source	1%
13	Submitted to MAHSA University Student Paper	1%
14	eprints.ums.ac.id Internet Source	1%
15	Sharanbasappa Durg. "Comment on Abdel Shaheed et al.: "Efficacy and tolerability of	1%

muscle relaxants for low back pain: Systematic review and meta-analysis", European Journal of Pain, 2017

Publication

16

Y. Aman, T. Pitcher, C. Ballard, M. Malcangio. "Impaired chronic pain-like behaviour and altered opioidergic system in the TASTPM mouse model of Alzheimer's disease", European Journal of Pain, 2018

Publication

1%

17

"Encyclopedia of Pain", Springer Nature, 2013

Publication

1%

18

Submitted to Utica College

Student Paper

1%

19

[etheses.whiterose.ac.uk](http://etheses.whiterose.ac.uk)

Internet Source

<1%

20

[ahsri.uow.edu.au](http://ahsri.uow.edu.au)

Internet Source

<1%

21

Submitted to A.T. Still University - Arizona

Student Paper

<1%

22

[media.neliti.com](http://media.neliti.com)

Internet Source

<1%

23

[id.scribd.com](http://id.scribd.com)

Internet Source

<1%

24

Submitted to Oxford Brookes University



	Student Paper	<1%
25	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1%
26	<a href="http://ir.uiowa.edu">ir.uiowa.edu</a> Internet Source	<1%
27	Submitted to European University of Cyprus Student Paper	<1%
28	<a href="http://eprints.undip.ac.id">eprints.undip.ac.id</a> Internet Source	<1%
29	Submitted to Universiti Sains Malaysia Student Paper	<1%
30	Lailan Azizah. "Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) are Associated with a High Incidence of Gastrointestinal Side-Effects", Makara Journal of Health Research, 2013 Publication	<1%
31	<a href="http://eduphysicsdew2.blogspot.com">eduphysicsdew2.blogspot.com</a> Internet Source	<1%
32	<a href="http://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Internet Source	<1%
33	<a href="http://orbi.uliege.be">orbi.uliege.be</a> Internet Source	<1%

34	Submitted to University of Western Sydney Student Paper	<1%
35	ar.scribd.com Internet Source	<1%
36	repository.usu.ac.id Internet Source	<1%
37	fr.scribd.com Internet Source	<1%
38	repository.unhas.ac.id Internet Source	<1%
39	lib.bioinfo.pl Internet Source	<1%
40	www.ejmanager.com Internet Source	<1%
41	journal.unair.ac.id Internet Source	<1%

Exclude quotes  Off

Exclude matches  < 2 words

Exclude bibliography  On