



**HUBUNGAN PEMBERIAN LIDOKAIN 1,5mg/kg/jam  
INTRAVENA TERHADAP NYERI PASCA LAPAROTOMI  
DINILAI DENGAN *VISUAL ANALOG SCALE***

**LAPORAN HASIL  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna mencapai derajat sarjana Strata-1 Kedokteran Umum**

**ISNI MEILASARI  
G2A009112**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2013**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL PENELITIAN**

**HUBUNGAN PEMBERIAN LIDOCAIN 1,5mg/kg/jam  
INTRAVENA TERHADAP NYERI PASCA LAPAROTOMI  
DINILAI DENGAN *VISUAL ANALOG SCALE***

Disusun oleh:

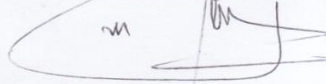
**ISNI MEILASARI**

**G2A009112**

Telah disetujui:

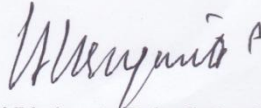
Semarang, 14 Agustus 2013

Pembimbing



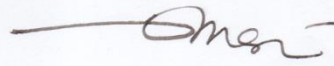
**dr. Heru Dwi Jatmiko, SpAn, KAKV, KAP  
NIP. 196207181989111002**

Penguji



**dr. Jati Listiyanto Pujo, SpAn, KIC  
NIP. 196109151989121001**

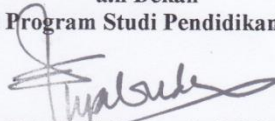
Ketua Penguji



**dr. Abdul Mughni Msi. Med, SpB-KBD  
NIP. 197010242008121004**

Mengetahui,  
a.n Dekan

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter



**dr. Eric BPS Andar, Sp.BS, PAK (K)  
NIP. 195412111981031014**

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Isni Meilasari

NIM : G2A 009 112

Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro Semarang

Judul KTI : Hubungan Pemberian Lidocain 1,5mg/kg/jam Intravena  
terhadap Nyeri Pasca Laparotomi Dinilai dengan *Visual  
Analog Scale*.

Dengan ini menyatakan bahwa :

- a) Karya tulis ilmiah saya ini adalah gagasan dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan pihak lain yang diketahui oleh pembimbing.
- b) Karya tulis ilmiah saya ini belum pernah dipublikasikan atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- c) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan.

Semarang, 14 Agustus 2013

Yang membuat pernyataan,

Isni Meilasari

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga laporan akhir hasil penelitian Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan untuk memenuhi syarat guna mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Penulis menyadari karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Direktur Utama RSUP dr. Kariadi Semarang dan Staf Instalasi Rekam Medik yang telah mengizinkan penulis untuk mengambil data penelitian.
2. Prof. Sudharto P. Hadi, MES, Ph.D selaku Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
3. dr. Endang Ambarwati, Sp. KFR selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
4. dr. Heru Dwi Jatmiko, Sp. An KAKV, KAP selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. dr. Jati Listiyanto Pujo, Sp. An, KIC dan dr. Abdul Mughni, Msi.Med, Sp. B, KBD. selaku penguji yang telah memberikan masukan kepada penulis terkait Karya Tulis Ilmiah ini.
6. dr. Dicky Hartawan Sp. An yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
7. Ibunda tercinta, kakak dan adik yang selalu memberikan doa dan dukungan tanpa henti sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat berjalan lancar.

8. Devi Sarah, Febrina Putri Wijayanti, Juwita Kusumadewi, Aliya Sajida, Halida Citra yang telah membantu penulis selama dalam penelitian ini sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat berjalan lancar.
9. Gerin Orviyanti, Raras Rachmandiar, Theresia Meisky, Nur Ade Oktaviyanti, Nailul Khusna serta para sahabat lain yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Serta pihak lain yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 14 Agustus 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
DAFTAR ISTILAH .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Lidocain 1,5mg/kg/jam .....	7
2.2 Lidocain Intravena .....	10
2.3 Nyeri.....	12
2.3.1 Mekanisme Nyeri .....	12
2.3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nyeri .....	18
2.4 Laparotomi .....	19
2.5 <i>Visual Analog Scale</i> .....	21
BAB 3 KERAGKA TEORI,KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....	23

3.1 Kerangka Teori.....	23
3.2 Kerangka Konsep .....	24
3.3 Hipotesis.....	24
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
4.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	25
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian .....	25
4.4 Populasi dan Sampel .....	25
4.4.1 Populasi Target .....	25
4.4.2 Populasi Terjangkau .....	25
4.4.3 Sampel Penelitian.....	26
4.4.4 Cara Sampling.....	27
4.4.5 Besar Sampel .....	27
4.5 Variabel Penelitian .....	28
4.5.1 Variabel Bebas .....	28
4.5.2 Variabel Terikat .....	28
4.5.3 Variabel Perancu .....	28
4.6 Definisi Operasional.....	28
4.7 Cara Pengumpulan Data.....	29
4.7.1 Bahan dan Alat penelitian .....	29
4.7.2 Jenis Data .....	29
4.7.3 Cara Kerja .....	30
4.8 Alur Penelitian .....	30
4.9 Analisis Data .....	31
4.10 Etika Penelitian .....	32
4.11 Jadwal Penelitian.....	32
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
5.1 Karakteristik Subyek penelitian .....	33
5.2 Analisis Data Penelitian .....	34
<b>BAB 6 PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>39</b>

7.1 Kesimpulan .....	39
7.2 Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN .....	43



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian-Penelitian Sebelumnya .....	5
Tabel 2. Definisi Operasional .....	28
Tabel 3. Jadwal Penelitian .....	32
Tabel 4. Karakteristik Subyek Penelitian .....	33
Tabel 5. Uji Normalitas Data .....	34
Tabel 6. Skor VAS Sebelum dan Sesudah Diberi Lidocain .....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Rumus Bangun Lidocain .....	7
Gambar 2. Mekanisme Nyeri .....	16
Gambar 3. VAS .....	21
Gambar 4. Kerangka Teori .....	23
Gambar 5. Kerangka Konsep .....	24
Gambar 6. Alur Penelitian .....	30
Gambar 7. Grafik rerata skor VAS .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Output Statistik
2. *Ethical Clearance*
3. Biodata Mahasiswa

## DAFTAR SINGKATAN

AMPA	: <i><math>\alpha</math>-amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazole propionic acid</i>
NMDA	: <i>N-methyl-D-aspartic acid</i>
GABA	: <i>gamma-aminobutyric acid</i>
NSAID	: <i>Non-steroidal Anti-inflammatory Drugs</i>
IVLI	: <i>Intravenous Lidocaine Infusion</i>
VAS	: <i>Visual Analog Scale</i>
VDS	: <i>Verbal Descriptive Scale</i>
NRS	: <i>Numeric Rating Scale</i>
ATP	: <i>Adenosin trifospat</i>
CRP	: <i>C-reactive Protein</i>
IL-6	: <i>Interleukin 6</i>
RSUP	: <i>Rumah Sakit Umum Pusat</i>
ASA	: <i>American Society of Anesthesiologist</i>
KEPK	: <i>Komisi Etik Penelitian Kesehatan</i>

## DAFTAR ISTILAH

Klasifikasi ASA : Klasifikasi yang diperkenalkan oleh *American Society of Anesthesiologists* dimana menunjukkan status fisik pasien yang berhubungan dengan indikasi apakah tindakan bedah harus dilakukan segera atau elektif.

## ABSTRAK

**Latar belakang :** Salah satu komplikasi tindakan pembedahan yaitu nyeri pasca pembedahan. Nyeri mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur sehingga berpengaruh buruk pada kondisi fisiologis dan psikologis pasien yang kemudian dapat menurunkan kualitas hidup pasien. Penanganan nyeri akut post operasi dapat mencegah terjadinya nyeri kronik dan mempercepat pemulihan kesehatan pasien. Pendekatan multimodal analgesia (NSAID dan opioid) sebagai pengelolaan nyeri, memungkinkan terjadinya interaksi obat dan beberapa efek samping obat.

**Tujuan :** Mengetahui hubungan pemberian lidocain intravena 1,5mg/kg/jam terhadap nyeri pasca laparotomi dinilai dengan *Visual Analog Scale* (VAS).

**Metode :** Jenis penelitian adalah observasional dengan rancangan *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan metode *consecutive sampling* yaitu setiap subyek yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan dalam sampel sampai jumlah sampel terpenuhi. Sampel penelitian adalah 24 pasien pasca laparotomi yang diberi lidokain durante operasi sampai 48 jam post operasi yang telah diukur skor VAS sebelum dan sesudah diberi lidokain. Uji statistik yang digunakan adalah uji non parametrik *Wilcoxon*.

**Hasil :** Rerata skor VAS sebelum operasi =  $3,17 \pm 0,565$  dan rerata pada jam ke-48 sesudah operasi =  $4,25 \pm 0,737$ . Hasil uji statistik dengan uji *Wilcoxon* menunjukkan adanya perbedaan bermakna ( $p < 0,05$ ) skor VAS sebelum dan sesudah operasi.

**Kesimpulan :** Terdapat peningkatan skor VAS dengan kategori nyeri sedang setelah pemberian lidocain 1,5mg/kg/jam intravena durante operasi dilanjutkan sampai 48 jam post operasi.

**Kata Kunci :** skor VAS, lidokain

## **ABSTRACT**

**Background :** Postoperative pain is one of complications of surgery. Pain affects the quality and quantity of sleep that adversely affect the physiological and psychology condition of the patient which can degrade patients's quality life. Acute postoperative pain management is able to prevent chronic pain and fast recovery of patient's health. Multimodal approach analgesia (NSAID and opioid) as managing pain, enables drug interactions and the side effects of some drugs.

**Aim :** Analyze the relationship of giving intravenous lidocain 1,5mg/kg/hour for pain post laparotomy assesed by Visual Analog Scale (VAS).

**Method :** The study was an observational cross sectional design. Sampling using consecutive sampling method that each subject met the inclusion criteria were included in the sample until the sample size is met. Subjects were 24 patients post laparotomy who were given lidocaine durante until 48 hours postoperative, which have measured VAS scores before and after giving lidocain. Statistical test used is non parametric Wilcoxon test.

**Results :** The mean preoperative VAS score =  $3.17 \pm 0.565$  and the mean at 48 hours postoperative =  $4.25 \pm 0.737$ . Statistical test results with the Wilcoxon test showed significant differences ( $p < 0.05$ ) VAS scores before and after surgery.

**Conclusion :** There is a growing VAS scores after giving intravenous lidocaine 1.5 mg / kg / hour durante until 48 hours post surgery.

**Key Words :** VAS score, lidocaine