

**PERBANDINGAN EFEK CLONIDINE DENGAN
MEPERIDINE SEBAGAI PENCEGAHAN
MENGGIGIL PADA ANESTESI SPINAL SEKSIO
CAESAREAN**



**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memenuhi Persyaratan Program
Pendidikan Dokter Spesialis-1 (PPDS-1) Anestesiologi dan Terapi Intensif**

**Michael Berlianto Dhanurwido
22041018310009**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER ANESTESIOLOGI
DAN TERAPI INTENSIF
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KARYA ILMIAH
PERBANDINGAN EFEK CLONIDINE DENGAN MEPERIDINE
SEBAGAI PENCEGAHAN MENGGIGIL PADA ANESTESI SPINAL
SEKSIO CAESAREAN**

Disusun Oleh
Michael Berlianto Dhanurwido
22041018310009

Telah Disetujui
Semarang, 23 Mei 2022

Pembimbing 1

Pembimbing 2

dr. Doso Sutiyono, SpAn, KAR, KMN,
MARS
NIP. 196708281996031001

dr. Taufik Eko Nugroho, SpAn,
MSi.Med
NIP. 198306092010121008

Ketua Program Studi Anestesiologi dan
Terapi Intensif
FK UNDIP/RSUP dr. Kariadi

Kepala Bagian Anestesiologi dan
Terapi Intensif
FK UNDIP/RSUP dr. Kariadi

dr. Taufik Eko Nugroho, SpAn,
MSi.Med
NIP. 198306092010121008

dr. Satrio Adi Wicaksono, SpAn, KAO
NIP. 197912282014041001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Michael Berlianto Dhanurwido
Program Studi : Program Pendidikan Dokter Spesialis Anestesiologi
dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas
Diponegoro
Judul KTI : Perbandingan Efek Clonidine Dengan Meperidine
Sebagai Pencegahan Menggigil Pada Anestesi Spinal
Seksio Caesarean

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) KTI ini ditulis dengan tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lain
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan

Semarang, 23 Mei 2022

Yang membuat pernyataan,

dr. Michael Berlianto Dhanurwido

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan YME, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar dokter Spesialis Anestesiologi di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Penulis menyadari sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan usulan penelitian sampai dengan terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar besarnya serta penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas ini.
3. Direktur RSUP dr. Kariadi Semarang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan pendidikan di Anestesiologi dan Terapi Intensif.
4. dr. Satrio Adi Wicaksono, SpAn, MSi. Med, KAO, selaku Kepala Departemen/KSM Anestesiologi FK UNDIP Semarang atas petunjuk, bimbingan, serta kesempatan untuk menempuh PPDS I Anestesiologi.
5. dr. Taufik Eko Nugroho, SpAn, M.Si Med, selaku Ketua Program Studi Anestesiologi dan Terapi Intensif sekaligus dosen pembimbing 2, yang telah memberikan kesempatan dan bimbingan kepada penulis untuk menempuh PPDS I Anestesiologi di Bagian/KSM Anestesiologi dan Terapi Intensif FK UNDIP/RSUP dr Kariadi Semarang serta menyelesaikan karya tulis ilmiah.
6. dr. Doso Sutiyono, SpAn, KAR, KMN, MARS, selaku dosen pembimbing 1, atas petunjuknya, bimbingan serta dorongan semangat dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah dan menjalani pendidikan PPDS I Anestesiologi dan Terapi Intensif.
7. Kepada guru-guru, staf pengejar Anestesiologi FK UNDIP: Prof. Dr. H. Marwoto, SpAn, KIC, KAO; dr. Hariyo Satoto, SpAn; dr Uripno Budiono,

SpAn; dr. Ery Leksana, SpAn, KIC, KAO; Dr. dr. Heru Dwi Jatmiko, SpAn, KAKV, KAP; Dr. dr. M. Sofyan Harahap, SpAn, KNA; dr. Widya Istanto Nurcahyo, SpAn KAKV, KAR; Alm. dr. Jati Listijanto Pujo, SpAn, KIC; Dr. dr. Johan Arifin, SpAn, KIC, KAP; dr. Doso Sutiyono, SpAn, MARS, KAR, KMN; Dr. dr. Yulia Wahyu Villyastuti, SpAn; dr. Himawan Sasongko, SpAn, Msi. Med, KNA; dr. Aria Dian Primatika, SpAn KIC; Dr. dr. Danu Soesilowati, SpAn, KIC; dr. Hari Hendriarto Satoto, SpAn, KAKV, Msi.Med; dr. Mochamat, SpAn, Msi. Med; dr Taufik Eko Nugroho, SpAn, Msi.Med; dr. Satrio Adi Wicaksono, SpAn, Msi. Med, KAO; dr. Tatag Istanto, SpAn; dr. Bondan Irtani C, SpAn; dr. Dina Paramita, SpAn, KAO; dr. Pradana Bayu, SpAn; dr. Ibnu Siena, SpAn; dr. Ika Jati, SpAn; dan dr. Adhi Gunawan Baskoro, SpAn yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan ilmu di bidang Anestesiologi dan Terapi Intensif selama pendidikan ini.

8. Kepada dr. Thomas Aquino Widodo, SpS dan Ibu Fredericka Daruwati sebagai orang tua, serta dr. Vitoria Cyntia Yogya Astuti sebagai istri, dan Titania Haidee Anandtia Putri sebagai anak yang selalu memberikan dukungan.
9. Ibu Maryani, Ibu Agustin, Mas Firin dan Pak Ashef, serta rekan sejawat residen Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif FK UNDIP, terima kasih atas bantuannya selama ini.
10. Seluruh pasien yang telah turut serta dalam penelitian ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang turut membantu dan mendukung dalam pendidikan dan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa karya akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan segala saran dan kritik untuk kesempurnaan penelitian ini dari para guru dan pembaca lainnya, semua akan diterima dengan senang hati demi perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, penulis mohon maaf atas segala kesalahan dan kekhilafan, baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja selama menempuh pendidikan dan

menyelesaikan penelitian ini. Semoga Tuhan YME melimpahkan berkah dan kemurahan-Nya kepada kita semua. Amin.

Semarang, 23 Mei 2022

Penulis,

dr. Michael Berlianto Dhanurwido

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KARYA ILMIAH..... | i |
| PERNYATAAN KEASLIAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| ABSTRAK | xi |
| <i>ABSTRACT</i> | xii |
| BAB I | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan masalah..... | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.3.1 Tujuan umum | 2 |
| 1.3.2 Tujuan khusus..... | 2 |
| 1.3.3 Manfaat penelitian | 3 |
| 1.4 Keaslian Penelitian..... | 3 |
| BAB II..... | 6 |
| TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1 Menggigil..... | 6 |
| 2.2 Menggigil Pada Anestesi Spinal | 7 |
| 2.3 Obat-obat untuk mengatasi menggigil..... | 8 |
| 2.4 Clonidine Dalam Pencegahan Menggigil | 9 |

| | |
|--|----|
| 2.5 Meperidine Dalam Pencegahan Menggigil..... | 11 |
| BAB III..... | 14 |
| KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP & HIPOTESIS | 14 |
| 3.1 Kerangka Teori | 14 |
| 3.2 Kerangka Konsep | 14 |
| 3.3 Hipotesis | 15 |
| BAB IV | 16 |
| METODOLOGI PENELITIAN | 16 |
| 4.1 Rancangan penelitian | 16 |
| 4.2 Ruang lingkup, tempat, dan waktu penelitian..... | 16 |
| 4.3.1 Populasi..... | 16 |
| 4.3.3 Kriteria inklusi..... | 16 |
| 4.3.4 Kriteria eksklusi..... | 17 |
| 4.3.5 Besar sampel penelitian | 17 |
| 4.4 Variabel penelitian | 17 |
| 4.5 Definisi operasional..... | 18 |
| 4.6 Alat dan bahan penelitian | 18 |
| 4.7 Cara Penelitian..... | 19 |
| 4.9 Analisis data..... | 22 |
| BAB V..... | 23 |
| HASIL PENELITIAN..... | 23 |
| BAB VI | 27 |
| PEMBAHASAN..... | 27 |
| 6.1 Perbandingan Derajat Menggigil..... | 27 |
| 6.2 Perbandingan Kejadian Efek Samping | 29 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| BAB VII | 31 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | 31 |
| 7.1 Simpulan | 31 |
| 7.2 Saran | 31 |
| 7.3 Keterbatasan Penelitian..... | 31 |
| DAFTAR PUSTAKA | 32 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Table 1. Artikel yang terkait dengan penelitian yang akan dilaksanakan..... | 3 |
| Table 2. Definisi operasional..... | 18 |
| Table 3. Data deskriptif subjek penelitian..... | 23 |
| Table 4. Demografi data berdasarkan kelompok perlakuan..... | 23 |
| Table 5. Hasil pengamatan kejadian menggigil | 24 |
| Table 6. Uji beda derajat menggigil berdasarkan kelompok perlakuan..... | 25 |
| Table 7. Hasil distribusi derajat menggigil | 25 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Ethical Clearance | 37 |
| Lampiran 2. Izin Penelitian | 38 |
| Lampiran 3. Informed Consent | 40 |
| Lampiran 4. Spreadsheet Penelitian | 43 |
| Lampiran 5. Spreadsheet statistik | 45 |

ABSTRAK

Latar Belakang: Menggigil merupakan komplikasi yang umum terjadi setelah anestesi yang dapat menimbulkan rasa tidak nyaman dan efek samping yang merugikan. Clonidine dan meperidine adalah obat-obatan yang dapat digunakan untuk menerapi menggigil. Belum banyak penelitian yang dilakukan tentang pencegahan menggigil. Penelitian ini akan meneliti kemampuan clonidine dan meperidine dalam mencegah menggigil pada pasien yang akan menjalani seksio caesarean dengan anestesi spinal.

Tujuan: Mengetahui perbandingan efektivitas clonidine dan meperidine dalam mencegah kejadian menggigil.

Metode: Penelitian dilakukan terhadap 40 pasien yang menjalani operasi seksio caesarean dengan anestesi spinal yang memenuhi kriteria dan dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok pertama diberikan clonidine 0,5 mcg/kgBB, dan kelompok kedua diberikan meperidine 0,5 mg/kgBB. Kedua obat diberikan 10 menit sebelum dilakukan anestesi spinal pada pasien. Data yang diteliti adalah kejadian menggigil dan efek samping yang terjadi pada pasien.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan 6 pasien mengalami menggigil pada kelompok clonidine, dan 2 pasien menggigil pada kelompok meperidine. Uji Mann Whitney memberikan hasil $p = 0,091$ pada rentang waktu 5 menit, $p = 0,024$ pada rentang waktu 30 menit, dan $p = 0,287$ pada rentang waktu 1 jam. Sehingga disimpulkan bahwa meperidine memberikan efek pencegahan menggigil yang lebih baik dibandingkan clonidine pada rentang waktu 30 menit setelah blok spinal. Sementara uji Fisher's exact pada efek samping hipotensi memberikan hasil $p = 0,05$ yang menunjukkan clonidine menimbulkan efek samping hipotensi yang bermakna dibandingkan dengan meperidine.

Kesimpulan: Meperidine dapat mencegah menggigil lebih baik dibandingkan clonidine pada rentang waktu 30 menit setelah dilakukan blok spinal.

Kata Kunci: Menggigil, Clonidine, Meperidine, Seksio Caesarean, Anestesi Spinal

ABSTRACT

Background: Shivering is a common complication after anesthesia that can cause discomfort and adverse side effects. Clonidine and meperidine are medications that can be used to treat shiverings. Only few researches have been done on the prevention of shivering. This study will investigate the ability of clonidine and meperidine to prevent shivering in patients undergoing caesarean section under spinal anesthesia.

Objective: Comparing the effectiveness of clonidine and meperidine in preventing shiverings.

Methods: The study was conducted on 40 patients who underwent seksio caesarean surgery with spinal anesthesia who met the criteria and were divided into 2 groups. The first group was given clonidine 0.5 mcg/kgBW, and the second group was given meperidine 0.5 mg/kgBW. Both drugs were administered 10 minutes before spinal anesthesia was administered to the patient. The data studied are the incidence of shivering and side effects that occur in patients.

Results: Results showed 6 patients had shiverings in the clonidine group, and 2 patients had shiverings in the meperidine group. Mann Whitney test gave the results of $p = 0.091$ in the 5 minutes time span, $p = 0.024$ in the 30 minutes time span, and $p = 0.287$ in the 1-hour time span. It was concluded that meperidine had a better shivering prevention effect than clonidine at 30 minutes after spinal block. Meanwhile, Fisher's exact test on the side effect of hypotension gave a result of $p = 0.05$ indicating that clonidine had a significant hypotensive side effect compared to meperidine.

Conclusion: Meperidine prevents shivering better than clonidine within 30 minutes after spinal block.

Keywords: Shivering, Clonidine, Meperidine, Caesarean Seksion, Spinal Anesthesia