

**PENGARUH KAFEIN TERHADAP WAKTU PEMULIHAN KESADARAN PADA
MENCIT (*Mus musculus*) PASCA INDUKSI PROPOFOL**



UNIVERSITAS ANDALAS

Skripsi
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran

PEMBIMBING:

1. Dra. Erlina Rustam, MS, Apt

2. dr. Eka Nofita, M.Biomed

Oleh

HENISZAYANTI NABILADHIYA ASRIALDI

NO. BP. 1310311045

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017

THE INFLUENCE OF CAFFEINE ON CONSCIOUSNESS RECOVERY TIME OF MICE (*Mus musculus*) AFTER PROPOFOL INDUCTION

By

Heniszayanti Nabiladhiya Asrialdi

ABSTRACT

The process of consciousness recovery from propofol induction sometimes followed by several side effects such as apnea and decreased blood pressure. Moreover, the accumulation of propofol caused by repeated bolus injection could prolong the recovery time. Caffeine has a role as a central nervous system excitatory that could increase consciousness and awareness. The purpose of this study is to find out the influence of caffeine on consciousness recovery time of mice (*Mus musculus*) after propofol induction.

The design of this study was pure experimental research and conducted at Animal House Biomedic Laboratory Medical Faculty of Andalas University on December 2016 – January 2017. The study was performed to 24 mice which were divided into 4 groups. Group 1 were induced by propofol alone (K), while group 2, 3, and 4 were given caffeine each 0,52 mg, 0,65 mg, and 0,78 mg before induced by propofol.

It was found out that caffeine administration before propofol induction altered the recovery time of the mice. Based on *one-way* ANOVA test, there was a significant difference ($p < 0,05$) between each groups. Post Hoc test were performed and resulting in a significant difference between control group (K) and each testing groups (PI, PII, and PIII). But there was no significant difference between each testing groups that were administered caffeine in different doses ($p > 0,05$).

The conclusion of this study is administration of caffeine to the mice before propofol induction has influenced the consciousness recovery time.

Keywords : Propofol, Caffeine, Recovery Time, Mice

PENGARUH KAFEIN TERHADAP WAKTU PEMULIHAN KESADARAN PADA MENCIT (*Mus musculus*) PASCA INDUKSI PROPOFOL

Oleh
Heniszayanti Nabiladhiya Asrialdi

ABSTRAK

Proses pemulihan kesadaran dari propofol terkadang diikuti oleh beberapa efek samping seperti apnea dan penurunan tekanan darah yang berat. Selain itu, akumulasi dari propofol akibat pemberian bolus yang berulang saat operasi dapat menyebabkan perpanjangan dari waktu pemulihan. Kafein memiliki peran eksitasi pada sistem saraf pusat sehingga dapat meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan seseorang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kafein terhadap waktu pemulihan kesadaran pada mencit (*Mus musculus*) pasca induksi propofol.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah eksperimental murni dan dilakukan di *Animal House* Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Andalas pada Desember 2016 – Januari 2017. Penelitian ini dilakukan pada 24 ekor mencit yang dibagi 4 kelompok, yaitu kelompok kontrol K yang diberi propofol, kelompok perlakuan PI, PII, dan PIII yang masing-masing diberi kafein sebanyak 0,52 mg, 0,65 mg, dan 0,78 mg sebelum induksi propofol.

Didapatkan bahwa pemberian kafein sebelum induksi propofol berpengaruh pada waktu pemulihan mencit. Berdasarkan uji *one-way* ANOVA terdapat perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) antara kelompok penelitian. Berdasarkan uji *Post Hoc* didapatkan perbedaan yang bermakna dari waktu pemulihan kelompok kontrol dan perlakuan, tetapi tidak terdapat perbedaan yang bermakna dari waktu pemulihan antara kelompok yang diberi kafein dengan dosis yang berbeda ($p > 0,05$).

Dapat disimpulkan bahwa pemberian kafein pada mencit sebelum induksi propofol berpengaruh pada waktu pemulihan kesadaran pasca induksi propofol.

Kata kunci : Propofol, Kafein, Waktu Pemulihan, Mencit