

**EFFECT OF SUBCUTANEOUS INJECTION OF NICOTINE ON  
SPERMATOZOA MOTILITY, VIABILITY, AND MEMBRANE  
INTEGRITY OF MICES (*Mus musculus*)**

Kautsar Pandu Pramudita

**ABSTRACT**

This study was to investigate the effect of subcutaneous injection of nicotine on spermatozoa motility, viability, and membrane integrity of mice (*Mus musculus*). 20 mice age 3 months old divided into four groups. Group K as control treated with NaCl 0,9% 2,5 mg/kgBW. P1 treated with 2,5 mg/kgBW nicotine. P2 treated with 5 mg/kgBW nicotine. P3 treated with 10mg/kgBW. Each treatment given subcutaneous injection for 35 days. Data were analyzed with Analysis of Variances (ANOVA), and further analyzed with Duncan's multiple range. The result of subcutaneous injection on sperm motility, viability, and membrane permeability showed significant differences ( $p < 0,05$ ) between group K, P1, P2, and P3. The conclusion that subcutaneous injection of nicotine can reduce sperm motility, viability, and membrane permeability.

**Keywords:** Nicotine, motility, viability, integrity plasma membrane, spermatozoa

### Ucapan Terimakasih

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan penelitian penulis yang berjudul **Pengaruh Pemberian Nikotin Secara Subkutan Terhadap Motilitas dan Viabilitas Spermatozoa Mencit (*Mus musculus*)**.

Terimakasih dan rasa hormat penulis tuangkan dalam kesempatan ini kepada semua pihak yang selalu membantu dan mendukung penulis hingga terselesaikannya penyusunan skripsi penulis sampai akhir, antara lain:

1. Prof. Dr. Pudji Srianto, drh., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas kesempatan yang diberikan untuk mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
2. Dr. Erma Safitri M.Si., drh. selaku pembimbing utama dan Dr. Widya Paramita Lokapirnasari MP., drh. selaku pembimbing serta yang dengan sabar membimbing, memotivasi, dan memberikan masukan untuk kesempurnaan dalam menyusun skripsi ini.
3. Prof. Dr. Suherni Susilowati M.Kes., drh. selaku ketua penguji, Dr. Epy Muhammad Luqman M.Si., drh. selaku sekretaris penguji, dan Dr. Hermin Ratnani M.Kes., drh. selaku anggota penguji yang memberikan bimbingan, koreksi, serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Dr. Trilas Sardjito M.Si., drh. selaku dosen wali yang selalu memotivasi dan memberikan arahan dari awal sampai akhir masa perkuliahan.
5. Seluruh staff pengajar yang telah membagikan wawasan ilmu kepada penulis.
6. Orang tua penulis, ayahanda Hari Mulyo dan ibunda Sri Ratnawati yang dengan sabar dan penuh cinta dan kasih sayang dalam membesarkan penulis hingga saat ini.
7. Kedua kakak penulis, Lintang Aditya Satyagraha dan Anggara Padang Anindyajati yang selalu membantu, memotivasi, dan mendoakan penulis dari awal sampai akhir.
8. Lukman, Samsi, Della, Arum, Diman, Edi, Rino, Fajar, dan Raka, teman terbaik penulis yang selalu memberikan semangat dan membantu dalam kesulitan yang penulis hadapi.
9. Tamami, Yoga, dan Samsul yang memberikan semangat tiada henti pada penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
10. Mas Yuanara dan Raka yang telah membantu penulis dalam mengumpulkan data penelitian.
11. Seluruh angkatan Delphinus 2015 dan teman-teman kelas D yang selalu mewarnai hari-hari penulis hingga hari ini.
12. Semua teman-teman penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu-satu yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dan kesalahan dalam skripsi ini. Penulis berharap masukan kritik dan saran sehingga penulis dapat

mengevaluasi apa yang telah ditulis. Penulis berharap skripsi ini mampu memberikan manfaat bagi para pembacanya

Sidoarjo, 11 Februari 2020

Penulis