

**EFFECT OF GREEN TEA (*Camellia sinensis*) EXTRACT TO THE
MOTILITY, VIABILITY, AND INTERGRITY PLASMA
MEMBRANE SPERMATOZOA OF MICE (*Mus musculus*)
EXPOSED TO CIGARETTE SMOKE**

Maryana Siska Silviani

ABSTRACT

The purpose of this research is to prove the effect of green tea extract (*Camellia sinensis*) on motility, viability and integrity of the spermatozoa plasma membrane in mice exposed to cigarette smoke. This experimental research used 25 mices. Group K (-) was given CMC Na 1% 0.5 ml / head without exposure to cigarette smoke, group K (+) was given exposure to cigarette smoke and CMC Na 1% 0.5 ml / head, treatment groups P1, P2 and P3 were given tea extract green (*Camellia sinensis*) at a dose of 20mg / kgBB, 40mg / kgBB, 60mg / kgBB and exposed to cigarette smoke. Exposure cigarette smoke had been given one cigarette per group everyday for 36 days. Based on statistical data analysis using Analysis of Variance (ANOVA) it showed significant different ($p < 0.05$), further analysis using Duncan Multiple Range Test (DMRT), it showed there were different in each group.. The conclusion of this research showed that green tea extract (*Camellia sinensis*) at a dose of 20mg / kgBB has the potential to maintain motility, viability and integrity of spermatozoa plasma membrane in mice (*Mus musculus*) exposed to cigarette smoke. Green tea extract contains flavonoids which can act as free radical scavenger by donating electrons to ROS so that their reactivity is reduced.

Key words : green tea extract, motility, viability, integrity plasma membranes, cigarette smoke

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur Alhamdulillah atas berkat rahmat Allah Yang Maha Esa penulis mampu menyelesaikan skripsi berjudul **“PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK TEH HIJAU (*Camellia sinensis*) TERHADAP MOTILITAS, VIABILITAS DAN KEUTUHAN MEMBRAN PLASMA SPERMATOZOA MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIBERI PAPARAN ASAP ROKOK”** dengan baik. Semoga penulisan skripsi ini dapat menghasilkan ilmu yang bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P. selaku dekan Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk dapat mengikuti kegiatan belajar dan menimba ilmu di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Dr. Moh. Sukmanadi drh., M.Kes. selaku pembimbing utama dan Prof. Dr. Suherni Susilowati, drh., M.Kes. selaku pembimbing serta atas saran dan bimbingannya yang telah diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Prof. Dr. Sri Pantja Madyawati, drh., M.Si. selaku ketua penguji, Dr. Epy M. Luqman, drh., M.Si. selaku sekretaris penguji, serta Dr. Rochmah Kurnijasanti, drh., M.Si. selaku anggota penguji yang telah memberi saran dan masukan kepada penulis.

Prof. Dr. Mochamad Lazuardi, drh., M.Si. selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan akademik dan motivasi kepada penulis selama mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas proses pendidikan selama menimba ilmu di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Tak lupa juga penulis sampaikan terima kasih kepada orang tua penulis, Bapak Budi Doyo, Ibu Mursini dan segenap keluarga atas segala kasih sayang dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis.

Adinda Rizky Trisakti dan Karina Santi Winayu teman seperjuangan penelitian yang telah berjuang bersama, mendukung dan mendoakan satu sama lain hingga penulisan skripsi ini terselesaikan.

Sahabat dan teman terbaik penulis, Beuty Ayu Fambudi, Nonik Ayu Yulitasari, Dwiana Widya Lestari, Ayu Laksmi Puspitasari, Tasya Rahmania Laksono, Afifatur Rosida, Bagus Aditya Kuswardhana, drh yang selalu memberikan semangat ketika penulis mengalami kesulitan.

Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan dan dukungan moril maupun materil.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.