

PENGARUH PAPARAN NIKOTIN PER INHALASI TERHADAP PERUBAHAN MOTILITAS DAN MORFOLOGI SPERMA TIKUS

Puruhito Nugroho*, Ketut Sudiana, Fikri Rizaldi*, Wahjoe Djati Soesanto***

*Departemen Urologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia/Rumah Sakit Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

** Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang :Merokok diketahui memiliki efek yang merugikan pada sperma. Efek ini diduga berasal dari nikotin yang merupakan komponen farmakologis utamanya. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh paparan nikotin per inhalasi terhadap perbedaan persentase motilitas sperma dan persentase morfologi sperma normal pada tikus wistar jantan.

Materi dan Metode :Tiga puluh tikus jantan digunakan untuk penelitian ini. Mereka secara acak dibagi menjadi 5 kelompok dan diberikan perlakuan berupa inhalasi nikotin 0,5 mg / kgBB, 1 mg / kgBB, 2 mg / kgBB dan 4 mg / kgBB selama 30 hari sementara kelompok tikus kontrol tidak diberikan perlakuan. Pada akhir percobaan, analisis sperma dilakukan untuk mengukur persentase sperma motil dan persentase sperma dengan morfologi normal.

Hasil :Persentase sperma motil menurun secara signifikan ($P < 0,05$) pada semua kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Perbandingan antara kelompok perlakuan bahwa persentase sperma motil menurun secara signifikan dalam 0,5 mg / kgBB vs 2 mg / kgBB, 0,5 mg / kgBB vs 4 mg / kgBB, dan 1 mg / kgBB vs 4 mg / kgBB. Persentase morfologi sperma normal menurun secara signifikan ($P < 0,05$) dalam 1 mg / kgBB, 2 mg / kgBB, dan 4 mg / kgBB dibandingkan dengan kelompok kontrol. Perbandingan antara kelompok perlakuan mengungkapkan bahwa tidak ada penurunan yang signifikan antar kelompok perlakuan.

Kesimpulan :Penelitian ini menyimpulkan bahwa paparan nikotin per inhalasi dapat memperburuk persentase sperma motil dan persentase morfologi sperma normal tikus wistar jantan.

Kata Kunci : nicotine, sperm morphology, sperm motility