

ABSTRAK

EFEK PEMBERIAN *N-ACETYL CYSTEINE* TERHADAP MOTILITAS, VIABILITAS DAN KONSENTRASI SPERMA TIKUS PUTIH *STRAIN SPRAGUE DAWLEY* YANG TERPAPAR NIKOTIN INHALASI

Tujuan: Untuk membuktikan dan menganalisis perbedaan motilitas, viabilitas, dan konsentrasi sperma pada tikus *strain Sprague Dawley* dengan paparan nikotin inhalasi dan kelompok tikus dengan paparan nikotin inhalasi dan pemberian *N-acetyl cysteine (NAC)*.

Metode: Sebanyak 27 tikus dibagi menjadi tiga kelompok. Kelompok kontrol (C) (inhalasi aquadest 1 mL/kgBB/hari), kelompok perlakuan 1 (N) (inhalasi nikotin 1 mg/kgBB/hari), dan kelompok perlakuan 2 (N-NAC) (inhalasi nikotin 1 mg/kgBB/hari dan pemberian NAC oral 150 mg/kgBB/hari), dengan perlakuan diberikan selama 30 hari. Orchidectomi dilakukan pada hari ke 31 untuk mengambil sampel semen dan dilakukan analisa sperma. Parameter analisis sperma yang diperiksa yaitu motilitas, viabilitas, dan konsentrasi sperma.

Hasil: Didapatkan kelompok N memiliki persentase sperma motil, persentase sperma viabel, dan konsentrasi sperma yang lebih rendah secara signifikan dibanding kelompok C dan kelompok N-NAC. Sedangkan kelompok N-NAC memiliki nilai parameter sperma yang lebih rendah dibanding kelompok N, dimana hanya konsentrasi sperma yang lebih rendah secara signifikan.

Kesimpulan: Paparan nikotin inhalasi menyebabkan penurunan motilitas, viabilitas, dan konsentrasi sperma tikus *strain Sprague Dawley*, dan *NAC* memiliki efek protektif terhadap sperma tikus yang terpapar nikotin inhalasi.

Kata kunci: Nikotin, *N-acetyl cysteine*, analisis sperma, tikus *strain Sprague Dawley*