

ABSTRACT

A Cigarette like both sides of a sword, in one side it is supposed as a matter that is not comfortable and reveals disadvantage bigger than the advantage one for healthy status, but the other side, cigarette industries make a national income through cigar-taxes. Although morbidity and mortality rate caused by cigarette increase over the world, the number of smokers still increase. The aim of the research, was to observe the microscopic description of rats (*Rattus norvegicus*) aorta after cigarette smoke inhalation.

Fifteen three months old male *Sprague dawley* rats were randomly divided into three groups, five each. The animal test weight were between 200-300 grams. The first group was control group which no inhalation treatment. The second group was treated group of smoke filtered-cigarette inhalation. The last group was treated group of smoke unfiltered-cigarette inhalation. Inhalation was treated twice a day during forty days. The result shows that the aorta microscopic description, all of the groups were the same, no difference among these groups. Conclusion : inhalation of filtered and unfiltered cigarette smoke twice a day during forty days can not cause defect of rats aorta microscopic description.

Keywords: Rattus norvegicus aorta cardiovascular system filtered cigarette

INTISARI

Rokok ibarat pedang bermata dua, disatu sisi dianggap sebagai bahan yang tidak nyaman dan mendatangkan mudharat yang lebih besar dibandingkan manfaatnya bagi status kesehatan, namun disisi lain industri rokok mendatangkan pemasukan keuangan negara melalui pajak cukai rokok. Meskipun angka morbiditas dan mortalitas yang disebabkan oleh merokok cenderung meningkat diseluruh dunia, namun jumlah perokok tetap meningkat. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui gambaran mikroskopis aorta tikus (*Rattus norvegicus*) setelah mendapat perlakuan inhalasi asap rokok.

Limabelas ekor tikus (*Rattus norvegicus*) dari galur *Sprague dawley* dengan jenis kelamin jantan yang berumur 3 bulan secara acak dibagi menjadi 3 kelompok masing-masing 5 ekor. Berat badan hewan uji antara 200–300 gram. Kelompok I adalah kelompok kontrol tanpa perlakuan, kelompok II adalah kelompok perlakuan inhalasi asap rokok kretek filter dan kelompok III untuk perlakuan inhalasi asap rokok kretek tanpa filter. Inhalasi dilakukan 2 kali sehari selama 40 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gambaran mikroskopis aorta dari semua kelompok adalah sama, tidak ada perbedaan dari ketiga kelompok. Kesimpulan : inhalasi asap rokok kretek filter dan tanpa filter 2 kali sehari selama 40 hari tidak menyebabkan perubahan gambaran mikroskopis aorta tikus (*Rattus norvegicus*).

Kata kunci : *Rattus norvegicus*, aorta, sistem kardiovaskuler, rokok kretek filter, rokok kretek tanpa filter.