

ABSTRAK

Latar belakang: Asap rokok mengandung komponen toksik yaitu karbonmonoksida, hidrogen sianida, karbon dioksida, dan tar yang dapat memicu terbentuknya ROS dan menurunkan cadangan antioksidan yang berdampak terjadinya stres oksidatif yang diketahui dapat menyebabkan kerusakan membran sel hepar. Buah naga merah merupakan buah kaya antioksidan sehingga menghambat ROS serta mencegah kerusakan sel hepar oleh asap rokok.

Tujuan: Membuktikan pengaruh pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap gambaran mikroskopis hepar pada tikus wistar yang diberi paparan asap rokok.

Metode: Penelitian eksperimental menggunakan *post test only control group design*. Penelitian ini menggunakan sampel hewan coba sebanyak 35 ekor tikus wistar (*Rattus norvegicus*) jantan yang dibagi menjadi 5 kelompok yaitu, Ks (tanpa perlakuan), K- (hanya diberi paparan asap rokok), P1 (diberi paparan asap rokok dan jus buah naga merah 2 g/2,5 ml), P2 (diberi paparan asap rokok dan jus buah naga merah 4 g/2,5 ml), P3 (diberi paparan asap rokok dan jus buah naga merah 8 g/2,5 ml), perlakuan selama 28 hari. Pada hari ke-29, tikus wistar diterminasi dan diambil heparnya kemudian dilakukan pembuatan preparat untuk dilakukan pengamatan mikroskopis. Data hasil penelitian dianalisis dengan uji *Kruskall-Wallis* dilanjutkan uji *post hoc Mann-Whitney* untuk mengetahui perbedaan antar kelompok.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan rerata kerusakan sel hepar pada kelompok yaitu Ks 1,23, K- 2,51, P1 1,57, P2 1,51, P3 1,43. Terdapat perbedaan yang signifikan pada kelima kelompok penelitian ($p=0,003$). Terdapat perbedaan kerusakan yang signifikan antara kelompok tikus yang hanya diberi paparan asap rokok dengan kelompok perlakuan yang diberi paparan asap rokok dan jus buah naga merah dengan dosis 2 g/2,5 ml, 4 g/2,5 ml, 8 g/2,5 ml berurutan pada kelompok P1 ($p=0,002$), P2 ($p=0,004$), P3 ($p=0,002$).

Kesimpulan: Pemberian jus buah naga merah dapat melindungi sel hepar tikus yang terpapar asap rokok.

Kata kunci: Jus buah naga merah; Hepar; Mikroskopis; Asap rokok.