

ABSTRAK

Latar Belakang : Asap rokok mengandung komponen zat kimia yang berbahaya yang dapat memproduksi radikal bebas sehingga menyebabkan stress oksidatif yang dapat menurunkan kualitas dari sperma, salah satunya konsentrasi spermatozoa. Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) mengandung vitamin C, vitamin E, betakaroten, likopen dan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas yang masuk ke dalam tubuh. **Tujuan :** Mengetahui pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap konsentrasi spermatozoa tikus wistar yang terpapar asap rokok. **Metode :** Penelitian ini menggunakan *post test only control group design*. Jumlah sampel sebanyak 35 ekor tikus wistar jantan yang dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok Kontrol (-) adalah kelompok tanpa perlakuan. Kelompok Kontrol (+) hanya diberi paparan asap rokok. Kelompok P1 diberi paparan asap rokok dan diberi jus buah naga merah 2 gram/2,5 ml. Kelompok P2 diberi paparan asap rokok dan diberi jus buah naga merah 4 gram/2,5 ml. Kelompok P3 diberi paparan asap rokok dan diberi jus buah naga merah 8 gram/2,5 ml. Perlakuan selama 28 hari, pada hari ke-29 semua tikus diterminasi dan diperiksa konsentrasi spermatozoanya. **Hasil :** Rerata konsentrasi spermatozoa adalah: Kelompok K(-) = 42,83; Kelompok K(+) = 31,17; Kelompok P1 = 29,17; Kelompok P2 = 63,33; Kelompok P3 = 72,00. Uji *One Way ANOVA* didapatkan perbedaan yang bermakna antara kelima kelompok perlakuan. Uji *Post-Hoc* didapatkan perbedaan bermakna pada kelompok K(-) terhadap K(+), P1, P2, P3. Pada kelompok K(+) terhadap P2 dan P3 terdapat perbedaan bermakna. Pada kelompok P1 terhadap P2, P3 terdapat perbedaan bermakna. Pada kelompok P2 terhadap P3 terdapat perbedaan yang bermakna. **Kesimpulan :** Pemberian jus buah naga merah dapat mempengaruhi konsentrasi spermatozoa tikus wistar yang terpapar asap rokok.

Kata kunci : Asap rokok, jus buah naga merah, konsentrasi spermatozoa