

ABSTRAK

Latar Belakang : Paparan radiasi ponsel selama kehamilan dapat meningkatkan risiko gangguan pada janin akibat radikal bebas dan penurunan imunitas tubuh. Paparan radiasi ini dapat menimbulkan gangguan pada morfologi limpa. Untuk mengurangi efek radiasi, kaktus centong (*Opuntia cochenilifera*) yang telah diteliti mampu menyerap radiasi dapat digunakan sebagai proteksi.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi sediaan mentah dan ekstrak bubuk kaktus centong sebagai sabuk pada mencit BALB/c bunting yang terpapar gelombang elektromagnetik ponsel.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian *True Experimental* dengan desain *Post Test Only Control Group Design*. Ekstraksi kaktus dilakukan dengan metode maserasi dan penguapan dengan *water bath* yang kemudian dijadikan bubuk. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 28 ekor mencit BALB/c bunting. Mencit dikelompokkan menjadi 4 kelompok, yakni KS (Kontrol Sehat) yang diberi pakan standar, KN (Kontrol Negatif) yang diberi paparan radiasi ponsel 900 Mhz, P1 dengan pemasangan sabuk sediaan kaktus mentah, dan P2 dengan pemasangan sabuk sediaan ekstrak bubuk kaktus selama 18 hari. Kemudian, mencit diterminasi dan dilakukan pemeriksaan histopatologi limpa dengan perbesaran 40x dan 400x.

Hasil : Berdasarkan hasil analisis uji *Post-hoc Tukey's HSD*, terdapat perbedaan signifikan pada gambaran histopatologi limpa terhadap jumlah sel makrofag hemosiderin laden antara kelompok KN dan P1 ($p=0,039$) dan antara kelompok KN dan P2 ($p=0,006$). Pada kelompok P2 diperoleh gambaran histopatologi yang lebih baik dengan pemasangan sabuk sediaan ekstrak bubuk kaktus yang ditandai dengan jumlah sel makrofag hemosiderin laden yang lebih sedikit.

Kesimpulan : Sediaan mentah dan ekstrak bubuk kaktus centong berpotensi sebagai sabuk pelindung pada mencit BALB/c bunting yang terpapar gelombang elektromagnetik ponsel.

Kata kunci : *Opuntia cochenilifera*, radiasi ponsel, limpa