

ABSTRAK

Jeruk Sunkist (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) kaya akan antosianin (95% diwakili oleh sianidin-3-glukosida dan sianidin-3-6"-malonil-glukosida), flavanon (hesperidin dan narirutin), asam hidroksisinamat, karotenoid, gula, mineral, dan serat yang tinggi dengan efek menguntungkan bagi kesehatan manusia. Tujuan penelitian ini adalah mengeksplorasi efektivitas granul nanopartikel kulit jeruk sunkist terhadap gambaran histopatologi jantung dan aorta pada tikus diabetes yang diinduksi dengan aloksan. Design penelitian eksperimental ini adalah *posttest only with control group*. Dua puluh lima ekor tikus jantan galur wistar digunakan yang dibagi menjadi 5 kelompok secara random yaitu kelompok kontrol negatif (aloksan+akuades), kontrol positif (aloksan + metformin), Perlakuan 1 (aloksan + granul nanopartikel 50mg/kgBB),Perlakuan 2 (aloksan + granul nanopartikel 70mg/kgBB), Perlakuan 3 (aloksan + granul nanopartikel 100mg/kgBB). Organ jantung dan aorta yang dijadikan preparat untuk pengamatan dengan pembesaran okuler 10x dan pembesaran lensa objektif 40x. Hasil uji statistik Kruskal Wallis menunjukkan perbedaan rata-rata skor histopatologi jantung yang signifikan antar kelompok perlakuan (p-value 0,011). Hasil jumlah kerusakan sel endotel aorta terlihat dari adanya sel busa pada kelompok perlakuan K(-), sedangkan kelompok K(+), P1, P2, dan P3 tidak terdapat sel busa pada endotel aorta. Hasil penelitian ini menjadi indikasi bahwa nanopartikel ekstrak kulit jeruk Sunkist dalam bentuk granul memiliki efek terhadap perbaikan histopatologi jantung dan aorta dimana dosis 100mg/KgBB menjadi dosis yang paling baik dalam memberikan efek perbaikan terhadap gambaran histopatologi jantung dan aorta.

Kata Kunci : Aorta, Diabetes Melitus, Ekstrak Kulit Jeruk Sunkist, Granul, Histologi, Jantung, Nanopartikel