

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

6.1.1 Simpulan Umum

Terbukti terdapat pengaruh paparan inhalasi pupuk nanosilika dosis bertingkat terhadap gambaran histopatologi organ hepar tikus *Wistar* jantan.

6.1.2 Simpulan Khusus

1. Terbukti terdapat peningkatan yang signifikan pada jumlah degenerasi dan nekrosis sel hepar daerah periporta pada tikus *Wistar* jantan dengan paparan inhalasi pupuk nanosilika dosis 7ml/L, 35 ml/L, dan 175 ml/L dibandingkan dengan kontrol.
2. Terbukti terdapat peningkatan yang signifikan pada gambaran infiltrasi sel inflamasi daerah porta pada tikus *Wistar* jantan dengan paparan inhalasi pupuk nanosilika dosis 7ml/L, 35 ml/L, dan 175 ml/L dibandingkan dengan kontrol.
3. Jumlah degenerasi dan nekrosis sel hepar daerah periporta pada tikus *Wistar* jantan dengan paparan inhalasi pupuk nanosilika mengalami penurunan seiring dengan peningkatan dosis/konsentrasi.
4. Gambaran infiltrasi sel inflamasi daerah porta pada tikus *Wistar* jantan dengan paparan inhalasi pupuk nanosilika mengalami peningkatan namun

tidak sesuai dengan peningkatan konsentrasi dimana ditemukan infiltrasi sel inflamasi paling berat pada dosis 35 ml/L.

5. Dosis yang berpotensi besar menimbulkan perubahan jumlah degenerasi dan nekrosis sel hepar daerah periporta tikus *Wistar* jantan pada paparan inhalasi pupuk nanosilika adalah dosis 7ml/L dengan jumlah degenerasi dan nekrosis sel hepar yang paling tinggi dibanding 2 dosis lainnya.
6. Dosis yang berpotensi besar menimbulkan perubahan gambaran infiltrasi sel inflamasi daerah porta tikus *Wistar* jantan pada paparan inhalasi pupuk nanosilika adalah dosis 35 ml/L dengan gambaran infiltrasi sel inflamasi yang relatif lebih berat dibanding 2 dosis lainnya.

6.2. Saran

1. Perlu dilakukan uji karakterisasi partikel nanosilika sebelum dilakukannya penelitian serupa untuk menunjang informasi sifat fisikokimia yang berhubungan dengan efek toksisitasnya di dalam tubuh makhluk hidup.
2. Perlu dilakukan uji fungsi organ hepar (ALT, AST, dan ALP) dengan paparan inhalasi pupuk nanosilika untuk mengetahui apakah terdapat perubahan fungsi organ hepar sejalan dengan perubahan gambaran histopatologi organ hepar.