

ABSTRAK

GAMBARAN HISTOPATOLOGIK JANTUNG TIKUS (*Rattus norvegicus*) YANG DIINJEKSI TESTOSTERON SELAMA 60 HARI

Nur Aini Fauziyah

18/424009/KH/09634

Testosteron adalah hormon reproduksi utama pada jantan yang berperan penting untuk perkembangan sistem reproduksi dan karakteristik reproduksi sekunder pada jantan. Tikus yang diberi testosteron dengan dosis tinggi akan menunjukkan perubahan pada jantung berupa hipertrofi miokardium yang signifikan juga akan ditemukan adanya fibrosis dan infark miokardium. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian injeksi testosteron dengan dosis 100 mg/kg BB dan 200 mg/kg BB selama 60 hari terhadap gambaran histopatologi jantung tikus.

Lima belas ekor tikus putih betina galur Wistar berumur 90 hari diperoleh dari LPPT Universitas Gadjah Mada. Tikus dibagi menjadi tiga kelompok dengan masing-masing kelompok berisi lima ekor tikus. Pemeliharaan dilakukan pada kandang plastik berukuran 50x30 cm dengan alas kandang berupa sekam kayu yang diganti setiap 7 hari, pemberian pakan dan minum secara *ad libitum*. Penimbangan berat badan setiap 2 - 3 hari. Tikus diinduksi hormon testosteron secara intraperitoneal dengan dosis 100 mg/kg BB dan 200 mg/kg BB selama 60 hari. Tikus yang telah diberikan perlakuan tersebut kemudian dinekropsi seminggu setelah waktu terakhir pemberian injeksi testosteron dilakukan. Organ jantung diambil dan ditempatkan dalam wadah kaca 5 ml berisi formalin 10% setelah sebelumnya dilakukan pencucian berulang dengan NaCl 0.9%. Hasil perubahan mikroskopik organ jantung dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan antar kelompok.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dampak pemberian injeksi testosteron dosis 100 mg/kg BB terhadap organ jantung tikus adalah terjadinya hipertrofi dalam skala ringan hingga sedang pada otot jantung serta dampak pemberian injeksi testosteron dosis 200 mg/kg BB terhadap organ jantung tikus adalah terjadinya nekrosis dan hipertrofi dalam skala sedang hingga berat pada otot jantung yang dilihat berdasarkan sekilas pandang. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui dampak pemberian injeksi testosteron terhadap organ jantung yang lebih mendetail.

Kata kunci : hipertrofi, jantung, nekrosis, testosteron

ABSTRACT

HISTOPATHOLOGICAL FEATURES OF RAT HEART FOLLOWING INTRAPERITONEAL INJECTION OF TESTOSTERONE

Nur Aini Fauziyah

18/424009/KH/09634

Testosterone is the main reproductive hormone in males that plays an important role in the development of the reproductive system and secondary reproductive characteristics in males. Rats given high doses of testosterone will show changes in the heart in the form of significant myocardial hypertrophy also fibrosis and myocardial infarction will be found. The purpose of this study was to determine the effect of testosterone injection on the histopathology of the rat heart.

Fifteen Wistar rats aged 90 days were obtained from the LPPT Universitas Gadjah Mada. The treatment was carried out in plastic cages measuring 50x30 cm with wooden husks replaced every seven days, feeding and drinking ad libitum. Weighing body every 2-3 days. The rats were induced by the hormone testosterone through intraperitoneal at a dose of 100 mg/kg BW and 200 mg/kg BW for 60 days. The rats that had been given the treatment were then necropsied a week after the last time the testosterone injection was given. The heart is taken and placed in a 5 ml glass container containing 10% formalin after previously re-washing with 0.9% NaCl. The results of microscopic changes of the heart were analyzed descriptively by comparing between groups.

The results showed that the effect of low-dose testosterone injection on the heart of rats was the occurrence of mild to moderate hypertrophy of the myocardium and the effect of giving high doses of the heart of rats is the occurrence of moderate to severe hypertrophy and necrosis in the myocardium. Further research is needed to determine the impact of giving testosterone injections to the heart in more detail.

Key words : hypertrophy, heart, necrosis, testosterone