



V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Hasil pengamatan pada pemeliharaan tikus menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun jelatang (dosis 0,1 g/kg BB/hari dan dosis 1 g/kg BB/hari) memicu reaksi gatal, serta *arrhythmia* pada beberapa tikus. *Arrhythmia* diduga menjadi penyebab terjadinya dua kasus mortalitas yang terjadi pada dua dari sepuluh tikus pada masing-masing kelompok yang diberi perlakuan ekstrak daun jelatang. Namun hingga akhir masa pemeliharaan tidak ditemukan adanya manifestasi toksisitas ekstrak daun jelatang terhadap berat badan tikus.

Pengujian proliferasi limfosit spontan menunjukkan bahwa kelompok tikus dosis 0.1 g/kg BB/hari memiliki nilai indeks stimulasi yang lebih tinggi dari kontrol yaitu 1.243, sedangkan kelompok tikus dosis 1 g/kg BB/hari memiliki nilai indeks stimulasi yang lebih rendah dari kontrol yaitu 0.948. Tingginya nilai indeks stimulasi pada kelompok tikus dosis 0.1 g/kg BB/hari diduga terjadi karena aktivitas antioksidan komponen fenolik pada daun jelatang yang mampu melindungi sel limfosit dari stress oksidatif yang dapat merusak sel. Namun demikian, secara statistik perbedaan nilai indeks stimulasi ini bersifat tidak signifikan. Sementara itu, penambahan mitogen LPS mampu meningkatkan aktivitas proliferasi limfosit pada kelompok tikus kontrol sebesar 14.02% dan pada kelompok tikus dosis 1 g/kg BB/hari sebesar 7.56%. Sedangkan pada kelompok tikus dosis 0.1 g/kg BB/hari terjadi penurunan aktivitas proliferasi limfosit sebesar 20.50%. Secara statistik peningkatan atau penurunan yang terjadi bersifat tidak signifikan.

Pengujian aktivitas proliferasi limfosit pada paparan karmoisin pada tiga konsentrasi berbeda menunjukkan bahwa kelompok tikus kontrol mengalami penurunan aktivitas proliferasi limfosit sekitar 41-48%, kelompok tikus dosis 0.1g/kg BB/hari mengalami penurunan aktivitas proliferasi sekitar 17-28%, sedangkan kelompok tikus dosis 1 g/kg BB/hari mengalami kenaikan aktivitas proliferasi sekitar 12-24%. Dengan demikian, pemberian ekstrak daun jelatang pada dosis rendah mampu mengurangi efek toksik karmoisin terhadap aktivitas proliferasi limfosit tikus. Adapun, pemberian ekstrak daun jelatang pada dosis 1 g/kg BB/hari selain dapat menghambat efek toksik karmoisin juga mampu menstimulasi proliferasi limfosit tikus pada paparan senyawa toksik karmoisin.

Aktivitas proliferasi limfosit kelompok tikus kontrol mengalami penurunan sekitar 47-51% pada pengujian dengan paparan rhodamin B pada tiga konsentrasi berbeda, sedangkan kelompok tikus dosis 0.1 g/kg BB/hari mengalami penurunan sekitar 23-24%. Adapun aktivitas proliferasi limfosit kelompok tikus dosis 1 g/kg BB/hari mengalami penurunan sebesar 3% dan peningkatan hingga 6%. Dengan demikian, pemberian ekstrak daun jelatang pada dosis 0.1 g/kg BB/hari mampu mengurangi efek toksik rhodamin B terhadap aktivitas proliferasi limfosit tikus. Adapun, pemberian ekstrak daun jelatang pada dosis 1 g/kg BB/hari selain dapat menghambat efek toksik karmoisin juga mampu menstimulasi proliferasi limfosit tikus pada paparan senyawa toksik rhodamin B.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, pemberian ekstrak daun jelatang pada dosis 1 g/kg BB/hari memberikan efek paling baik dalam menghambat efek toksik yang ditimbulkan oleh karmoisin dan rhodamin B terhadap aktivitas proliferasi limfosit. Namun demikian perlu dilakukan pengujian terhadap dosis optimal untuk penggunaan ekstrak daun jelatang secara praktis. Selain itu, perlu dilakukan kajian yang lebih dalam mengenai komponen aktif yang bertanggung jawab terhadap aktivitas daun jelatang dalam menstimulasi proliferasi limfosit serta menghambat efek toksik karmoisin ataupun rhodamin B. Mengingat potensi yang dimiliki daun jelatang, tidak menutup

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor) Bogor Agricultural University



kemungkinan untuk dilakukan pengujian terhadap kemampuan daun jelatang dalam menghambat efek toksik dari bahan-bahan tambahan pangan lainnya, baik pewarna, pengawet, pemanis dan yang lainnya .

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.