

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan mengenai pengaruh pemberian kestrak bonggol nanas (*Ananas comosus (L.) Merr.*) selama 28 hari terhadap viabilitas sperma 25 sampel tikus (*Rattus norvegicus*) galur Wistar yang diinduksi diabetes, telah diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil uji fitokimia pada ekstrak bonggol nanas (*Ananas comosus (L.) Merr.*) menunjukkan bahwa senyawa aktif yang terdapat pada ekstrak ada flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin.
2. Kadar glukosa darah tikus jantan galur Wistar sebelum diinduksi aloksan didapatkan dalam jumlah normal, dalam rentang 70-110mg/dL. Sedangkan glukosa darah pasca induksi menunjukkan angka >210mg/dL yang menandakan kondisi hiperglikemik, yang membuktikan keberhasilan aloksan sebagai agen diabetik
3. Viabilitas spermatozoa pada tikus diabetik galur Wistar yang tidak diberi perlakuan menunjukkan persentase sperma hidup di angka 72,9% (>58%)
4. Viabilitas spermatozoa tikus diabetik galur Wistar yang diinduksi dengan aloksan mengalami penurunan persentase yang signifikan di angka 38,8% (<58%)

5. Perbedaan viabilitas spermatozoa tikus diabetik galur Wistar yang diinduksi aloksan dan diberi perlakuan ekstrak bonggol nanas dengan konsentrasi 50%, 75% dan 100% sebanyak 1 ml pada masing-masing kelompok adalah, semua kelompok yang diberi ekstrak mengalami peningkatan persentase. Didapatkan peningkatan persentase rerata viabilitas di 74,3% untuk kelompok dosis 50%, 87,5% untuk kelompok dosis 75%, dan 89,2% untuk kelompok dosis 100%. Peningkatan ini tampak secara biologis, tetapi tidak terdapat signifikansinya secara statistik (Kruskal-Wallis $p = 0,063$)
6. Dosis optimal pemberian ekstrak bonggol nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) terhadap perbaikan viabilitas spermatozoa tikus diabetik Galur Wistar yang diinduksi dengan aloksan adalah dosis 100%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dan keterbatasan tersebut, beberapa saran untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Meningkatkan jumlah sampel pada tiap kelompok agar analisis statistik lebih representatif dan memiliki kekuatan uji (*power*) lebih besar.
2. Menstabilkan model induksi diabetes dengan optimasi dosis aloksan atau waktu induksi agar menghasilkan respon hiperglikemia yang lebih seragam.
3. Melakukan induksi aloksan dengan penyesuaian dosis disertai dengan pemberian *dextrose* dan pakan tinggi lemak untuk mengurangi risiko syok pada tikus

4. Menggunakan beberapa dosis ekstrak tambahan atau rentang konsentrasi yang lebih luas agar dapat mengidentifikasi potensi efek dosis-respons.
5. Melakukan pengukuran berulang (*repeated measures*) pada hewan yang sama untuk mengurangi variasi antar individu.

Penelitian lanjutan dengan desain yang lebih kuat diperlukan untuk menentukan potensi sebenarnya dari ekstrak bonggol nanas dalam mempengaruhi parameter reproduksi pada kondisi diabetik.