

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Budidaya ikan di Indonesia sebagian besar berasal dari hasil tangkapan di laut dan sebagian kecil dari perairan tawar. Jenis budidaya air tawar yang paling tinggi produksinya dan sudah dibudidayakan di seluruh propinsi adalah ikan mas (*Cyprinus carpio* L.) (Suseno, 1994). Permintaan pasar yang tinggi mengakibatkan budidaya ikan mas mempunyai prospek cerah dan memerlukan pembudidayaan intensif. Intensifikasi hanya akan berhasil baik apabila ditunjang dengan sarana yang memadai termasuk penyediaan benih ikan dalam jumlah yang cukup dan berkualitas unggul.

Faktor yang sangat menentukan di dalam pengembangan usaha pembenihan ikan adalah kesinambungan penyediaan induk yang sehat dan berkualitas. Induk yang berkualitas unggul akan menghasilkan benih ikan yang berkualitas pula. Namun, masa pematangan gamet jantan dan betina yang tidak terjadi secara bersamaan akan mengakibatkan kesulitan di dalam pemijahan serta mengganggu kesinambungan penyediaan benih (Winarsih, 1996).

Salah satu cara yang dapat memberikan alternatif pemecahan dari masalah di atas adalah dengan melakukan penyimpanan spermatozoa ikan mas, sehingga dapat digunakan dalam jangka waktu lebih lama dan dapat diatur penggunaannya sesuai dengan kebutuhan. Keberhasilan teknik penyimpanan gamet terutama yang diterapkan dalam pembekuan spermatozoa sangat menguntungkan dalam usaha pengembangan intensifikasi pengelolaan dan perkembangbiakan ikan.

Kesempatan memijahkan akan semakin banyak jika gamet dapat disimpan di luar tubuh dan makin lama usianya (Rustidja, 2000).

Penyimpanan spermatozoa di luar tubuh memerlukan bahan – bahan pengencer yang dapat menjamin kebutuhan fisik dan kimia spermatozoa sehingga dapat bertahan dalam jangka waktu tertentu (Sutoyo, 2000). Spermatozoa yang disimpan di luar tubuh hanya akan bertahan selama 2 – 3 jam saja jika tidak ditambahkan bahan pengencer. Bahan pengencer yang selama ini digunakan antara lain : NaCl fisiologis, kuning telur ayam, air kelapa, santan dan susu sapi. Richter dan Rustidja (1985) mengatakan bahwa sperma ikan yang diletakkan dalam botol kecil dengan penambahan larutan fisiologis 5 ml pada suhu 4°C masih bisa aktif selama tidak lebih dari 2 hari.

Zat – zat tertentu juga perlu ditambahkan ke dalam bahan pengencer sebagai sumber energi spermatozoa untuk menjaga kelangsungan hidup. Energi yang dibutuhkan oleh spermatozoa ini diperoleh dari gula sederhana seperti glukosa atau fruktosa (Peters dan Ball, 1987). Penambahan glukosa atau fruktosa dalam pengencer akan sangat berguna untuk mendukung daya hidup spermatozoa (Salisbury dan VanDemark, 1985). Penambahan glukosa dosis 2% menghasilkan lama hidup tertinggi pada kambing PE (Peranakan Ettawa) dan Ayam Buras (Wahyuni, 1994; Wulandari, 2004). Berdasarkan penjelasan di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan glukosa pada media pengencer NaCl fisiologis terhadap motilitas dan lama hidup spermatozoa ikan mas.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan suatu masalah :

1. Apakah penambahan glukosa pada media pengencer NaCl fisiologis dapat mempengaruhi motilitas spermatozoa ikan mas?
2. Apakah penambahan glukosa pada media pengencer NaCl fisiologis dapat mempengaruhi lama hidup spermatozoa ikan mas?

### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh penambahan glukosa pada media pengencer NaCl fisiologis terhadap motilitas spermatozoa ikan mas.
2. Mengetahui pengaruh penambahan glukosa pada media pengencer NaCl fisiologis terhadap lama hidup spermatozoa ikan mas.

### **1.5 Manfaat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan bahan pertimbangan dalam penambahan glukosa secara langsung pada proses penyimpanan spermatozoa ikan dan dapat diterapkan dalam proses pembekuan spermatozoa. Selain itu dapat dijadikan sebagai dasar bagi penelitian yang akan datang.