

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *non-permeating* dan *permeating* krioprotektan serta mengetahui krioprotektan terbaik untuk kriopreservasi sperma ikan mas punten (*Cyprinus carpio* Linn.). Penelitian dilakukan di Laboratorium Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari, Malang, dan Instalasi Budidaya Air Tawar (IBAT), Punten, Batu. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan, yaitu penambahan BSS tanpa krioprotektan (A), penambahan BSS dengan 0,2 M Sukrosa sebagai *non-permeating* krioprotektan (B), penambahan BSS dengan 10% DMSO sebagai *permeating* krioprotektan (C), dan penambahan BSS dengan 0,2 M Sukrosa dan 10% DMSO (D). Setiap perlakuan terdiri dari tiga ulangan. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah kualitas sperma segar dan motilitas progresif sperma. Pengamatan kualitas sperma segar dilakukan secara makroskopis dan mikroskopis, sedangkan pengamatan motilitas progresif sperma dilakukan setelah *stripping* sperma, sebelum pembekuan sperma, dan H+1; H+7; H+14; H+21; H+28 pasca pembekuan. Analisis data dilakukan menggunakan analisis ANOVA dengan uji lanjut Duncan's Multiple Range Test (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan motilitas progresif sperma pasca pembekuan di akhir pengamatan pada perlakuan A, B, C, dan D secara berturut-turut adalah 0%, 30%, 31,67%, dan 28,33%. Hasil ini menunjukkan perlakuan BSS dengan 10% DMSO merupakan yang terbaik untuk kriopreservasi sperma ikan mas punten.

Kata kunci : kriopreservasi, krioprotektan, mas punten, motilitas, suhu.

Abstract

The objective of this study was to find the effect of non-permeating and permeating cryoprotectant and to find the best cryoprotectant for cryopreservation of punten carp (*Cyprinus carpio* Linn.) sperm. This research was conducted in Laboratory of Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB), Singosari, Malang, and Instalasi Budidaya Air Tawar (IBAT), Punten, Batu. The design used in this study was complete randomized design consisted of 4 treatments that were BSS without cryoprotectant (A), BSS + 0,2 M Sucrose as non-permeating cryoprotectant (B), BSS + 10% DMSO as permeating cryoprotectant (C), and BSS + 0,2 M Sucrose + 10% DMSO (D). The treatments were performed with three replications. The parameters observed were the quality of fresh sperm and progressive sperm motility. The progressive sperm motility observed after stripping, before freezing (after 1,5 hours transportation), and H+1; H+7; H+14; H+21; H+28 after freezing. Data analysis was done by using ANOVA and Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The result showed the progressive sperm motility after freezing A, B, C, and D were 0%, 30%, 31,67%, and 28,33%. Simultaneously, this result showed the best treatment on cryopreservation of punten carp was BSS + 10% DMSO.

Keywords : cryopreservation, cryoprotectant, motility, punten carp, temperature.