

Potensi Susu Skim Sebagai Suplementasi Ekstender Alami pada Preservasi Sperma Ikan Mata Merah *Systemus orphoides* (Valenciennes, 1842) = The Potency of Skim Milk as Natural Supplementation Extender for Sperm Preservation of Javaean Barb Fish *Systemus orphoides* (Valenciennes, 1842)

Rifqi Ramadhana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920531663&lokasi=lokal>

Abstrak

Preservasi sperma ikan mata merah (*Systemus orphoides* Valenciennes, 1842) perlu dilakukan untuk mengurangi keterbatasan stock yang diakibatkan waktu pemijahan yang berbeda antara induk jantan dan betina. Keberhasilan preservasi sperma sangat ditentukan oleh penggunaan krioprotektan yang tepat. Penelitian ini menggunakan krioprotektan intra dan ekstraseluler untuk melindungi sel sperma dari dalam maupun dari luar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi potensi metanol 10% dengan berbagai konsentrasi susu skim sebagai krioprotektan alami terhadap motilitas, viabilitas, dan abnormalitas sperma ikan mata merah 48 jam pascapreservasi. Konsentrasi larutan susu skim yang digunakan yaitu 5%; 10%; 15%; dan 20%. Sperma disimpan dalam kulkas pada suhu 4 selama 48 jam. Sperma segar dievaluasi secara makroskopik (warna, volume sperma, dan pH), dan secara mikroskopik (motilitas, viabilitas, dan abnormalitas). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metanol 10% dan berbagai konsentrasi susu skim berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap motilitas, viabilitas, dan abnormalitas sperma ikan mata merah 48 jam pascapreservasi. Penggabungan metanol 10% dan susu skim 10% memiliki pengaruh paling optimum yaitu motilitas $97,62 \pm 1,09\%$, viabilitas $85,80 \pm 1,92\%$, dan abnormalitas $10,00 \pm 1,14\%$. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu potensi susu skim terbaik untuk preservasi sperma ikan mata merah pada konsentrasi 10%.

.....Sperm preservation of javaean barb fish (*Systemus orphoides* Valenciennes, 1842) needs to be done to reduce stock limitations caused by different spawning times between male and female broodstock. The success of sperm preservation is also supported, one of which is the use of cryoprotectants. This study uses extracellular cryoprotectants to protect sperm cells from inside and outside. The purpose of this study was to evaluate the effect of 10% methanol with various concentrations of skim milk as a natural cryoprotectant on motility, viability, and sperm abnormalities of javaean barb fish 48 hours after preservation. The concentration of skim milk solution used was 5%; 10%; 15%; and 20%. Sperm were store in the refrigerator at 4 for 48 hours. Fresh sperm were evaluated macroscopically (color, sperm volume, and pH) and microscopically (motility, viability, and abnormalities). The results showed that the uses of 10% methanol and various concentraions of skim milk had a significant effect ($P < 0,05$) on motility, viability, and sperm abnormalities of javaean barb fish 48 hours after preservation. The combination of 10% methanol and 10% skim milk had the most optimum effect, the value of motility is $97.62 \pm 1,09\%$, viability $85.80 \pm 1.92\%$, and abnormality $10.00 \pm 1.14\%$. The conclusion of this study is that the best potential of skim milk for sperm preservation of javaean barb fish at a concentration of 10%.