

Pengaruh Pemberian Sari Buah Tomat (*Lycopersicon esculentum*) sebagai Antioksidan Alami terhadap Kualitas Spermatozoa Ikan Kancra (Tor soro) 24 Jam Pascakriopreservasi = The Effect of Tomato Juice (*Lycopersicon esculentum*) as Natural Antioxidant on Spermatozoa Quality of Kancra Fish (Tor soro) 24 Hour Postcryopreservation

Indra Muhiardi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20501488&lokasi=lokal>

Abstrak

Ikan kancra Tor soro merupakan ikan air tawar yang digemari oleh masyarakat untuk dikonsumsi dan digunakan untuk upacara adat. Sehingga permintaan konsumen terhadap ikan kancra meningkat. Hal tersebut menyebabkan terjadinya penangkapan ikan kancra yang berlebih di alam sehingga populasi ikan kancra menurun. Oleh karena itu, perlu dilakukan pelestarian ikan kancra dengan cara kriopreservasi spermatozoa. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan enam ulangan. Empat perlakuan terdiri atas sari buah tomat 0% + DMSO 10% (SBt 0%); sari buah tomat 10% + DMSO 10% (SBt 10%); sari buah tomat 20% + DMSO 10% (SBt 20%); dan sari buah tomat 30% + DMSO 10% (SBt 30%). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemberian sari buah tomat *Lycopersicon esculentum* sebagai antioksidan alami terhadap spermatozoa ikan kancra 24 jam pascakriopreservasi. Parameter uji kualitas spermatozoa meliputi motilitas, viabilitas, abnormalitas, dan kemampuan fertilisasi. Data hasil penelitian yang diperoleh diuji dengan menggunakan uji Analisis Variansi (ANOVA) satu faktor. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan nyata ($P < 0,05$) pada nilai rata-rata persentase viabilitas dan kemampuan fertilisasi serta tidak adanya perbedaan nyata ($P > 0,05$) pada nilai rata-rata persentase motilitas dan abnormalitas. Hasil penelitian membuktikan bahwa penambahan konsentrasi 10% sari buah tomat dalam ekstender memberikan pengaruh yang cukup positif terhadap kualitas spermatozoa ikan kancra 24 jam pascakriopreservasi, yaitu dengan ditunjukkan nilai rerata persentase motilitas ($32,57 \pm 5,94\%$); viabilitas ($14,5 \pm 4,88\%$); abnormalitas ($74,16 \pm 2,13\%$); dan kemampuan fertilisasi ($81,25 \pm 6,07\%$).

Kancra fish Tor soro are freshwater fish that are favored by the community for consumption and use for traditional ceremonies. So that consumer demand for kancra fish increases. This causes the occurrence of over-fishing in the wild which causes the population of fish to decrease. Therefore, it is necessary to preserve kancra fish by cryopreservation of spermatozoa. The study used a completely randomized design with four treatments and six replications. Four treatments consisted of 0% tomato juice + 10% DMSO (0% SBt); 10% tomato juice + 10% DMSO (10% SBt); 20% tomato juice + 10% DMSO (20% SBt); and 30% tomato juice + 10% DMSO (SBt 30%). The purpose of this study was to determine the administration of tomato juice *Lycopersicon esculentum* as a natural antioxidant on spermatozoa of kancra fish 24 hours post cryopreservation. Spermatozoa quality test parameters include motility, viability, abnormality, and fertilization rates. The research data obtained were tested using the one-factor Variance Analysis (ANOVA) test. The results showed a significant difference ($P < 0.05$) in the average value of the percentage of viability and fertilization rates, and no significant difference ($P > 0.05$) in the average value of the percentage of motility and abnormality. The results of the study prove that the addition of 10% concentration of tomato

juice in the extender has a quite positive influence on the quality of spermatozoa of kancra fish 24 hours post cryopreservation, that is indicated by the mean value of the percentage of motility ($32.57 \pm 5.94\%$); viability ($14.5 \pm 4.88\%$); abnormalities ($74.16 \pm 2.13\%$); and fertilization ability ($81.25 \pm 6.07\%$).