

## RINGKASAN

**DINI SHIANTININGSIH. Pengaruh Penambahan Glukosa pada Media Pengencer NaCl Fisiologis terhadap Motilitas dan Lama Hidup Spermatozoa Ikan Mas (*Cyprinus Carpio* L.). Dosen Pembimbing LAKSMI SULMARTIWI, S.Pi., M.P. dan Prof. Dr. Ir. KUSRININGRUM R., M.S.**

Masa pematangan gamet jantan dan betina ikan mas (*Cyprinus carpio* L.) yang tidak terjadi secara bersamaan akan mengakibatkan kesulitan di dalam pemijahan serta mengganggu kesinambungan penyediaan benih. Hal tersebut dapat diatasi dengan cara melakukan penyimpanan spermatozoa. Penyimpanan spermatozoa memerlukan penambahan bahan pengencer dan sumber energi untuk mendukung daya hidup spermatozoa. Salah satu sumber energi yang dibutuhkan oleh spermatozoa diperoleh dari gula sederhana seperti glukosa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan glukosa pada media pengencer NaCl fisiologis terhadap motilitas dan lama hidup spermatozoa ikan mas. Penelitian ini adalah jenis eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) sebagai rancangan percobaan. Analisis data menggunakan Analisis Ragam (Anova) dan untuk mengetahui perlakuan yang terbaik dilakukan uji Jarak Berganda Duncan (*Duncan's Multiple Range test*).

Perlakuan pada penelitian ini menggunakan glukosa dosis berbeda, yaitu : G0 (0%), G1 (0,01%), G2 (0,05%), G3 (0,1%), G4 (0,5%), G5 (1%) dan G6 (1,6%). Ulangan yang dipakai dalam penelitian sebanyak 4 kali. Waktu pengamatan setiap 6 jam sekali.

Parameter utama dalam penelitian ini adalah motilitas (%) dan lama hidup (hari) spermatozoa. Parameter penunjang yang diamati dalam penelitian ini adalah konsentrasi sperma segar (sel/ml), motilitas sperma segar (%) dan lama hidup (menit) sperma segar, derajat keasaman (pH), volume, kekentalan dan warna sperma.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan glukosa yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap motilitas dan lama hidup spermatozoa. Rata – rata motilitas spermatozoa tertinggi pada beberapa pengamatan terdapat pada perlakuan G2 (0,05%) dan terendah pada perlakuan G6

(1,6%). Rata – rata lama hidup spermatozoa terdapat pada perlakuan G2 (0,05%), yaitu 2 hari, sedangkan terendah pada perlakuan G6 (1,6%) yaitu 0,125 hari.



## SUMMARY

**DINI SHIANTININGSIH. The Effect of Glucose Adding in the Dilution Medium NaCl Fisiologis on Sperm Motility and Life Time of Common Carp (*Cyprinus carpio* L.). Academic Advisor LAKSMI SULMARTIWI, S.Pi., M.P. and Prof. Dr. Ir. KUSRININGRUM R., M.S.**

The maturation of male and female gametes of Common carp (*Cyprinus carpio* L.) was not in the same time and its make a difficulty of mating and disturbing the larvae supply. One of alternative solution was a sperm storage activity. The sperm storage needs dilution and source of energy adding to support sperm viability. One of source of energy that needed by spermatozoa was glucose.

The objective of the experiment was to investigate the effect of glucose adding in the dilution medium NaCl fisiologis on sperm motility and life time of common carp. This experiment was used Completely Randomized Design as research design. The data was analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) and Duncan's Multiple Range Test was used to find the best treatment.

The treatment was used glucose with diferent dose, which is G0 (0%), G1 (0,01%), G2 (0,05%), G3 (0,1%), G4 (0,5%), G5 (1%) dan G6 (1,6%). The experiment used 4 replication. The observation was done in every 6 hours.

The major parameters that was observed in the experiment was sperm motility (%) and life time (day), while the supporting parameters was fresh sperm concentration (cell/ml), fresh sperm motility (%) and fresh sperm life time (minutes), acidity level (pH), volume and sperm color.

The result shows that glucose adding in different dose gives significant effect ( $P < 0,05$ ) on sperm motility and life time. The highest average sperm motility was G2 treatment (0,05%) and the lowest average was G6 treatment (1,6%). The highest average sperm life time was G2 treatment (0,05%) that was 2 days, while the lowest was G6 treatment (1,6%) that was 0,125 days.