

RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pengembangbiakan Ikan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru yang berlangsung selama empat bulan yakni mulai dari bulan Juli sampai bulan Oktober 2004. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar peningkatan volume semen dan kualitas spermatozoa ikan betutu jantan (*Oxyeleotris marmorata* Blkr) yang mencakup konsentrasi, motilitas, viabilitas, daya tetas melalui penyuntikan ovaprim.

Ikan uji yang digunakan adalah induk ikan betutu jantan matang gonad sebanyak 30 ekor dengan kisaran berat 500 – 600 gram dan panjang antara 20 – 25 cm. Untuk fertilisasi digunakan pula induk betina matang gonad sebanyak 20 ekor dengan kisaran berat 500 – 600 gram dan panjang antara 20 – 25 cm. Wadah yang digunakan untuk induk ikan setelah disuntik dengan obat perangsang ovaprim adalah 5 buah bak fiber yang dilengkapi dengan aerasi.

Penelitian ini menggunakan metoda eksperimen dengan perlakuan menggunakan beberapa macam dosis ovaprim yaitu penyuntikan ovaprim dengan dosis 0,3 ml/kg bobot badan (PI), penyuntikan ovaprim dengan dosis 0,5 ml/kg bobot badan (PII), penyuntikan ovaprim dengan dosis 0,7 ml/kg bobot badan (PIII), penyuntikan ovaprim dengan dosis 0,9 ml/kg bobot badan (PIV), penyuntikan ovaprim 1,1 ml/kg bobot badan (PV) dan penyuntikan dengan NaCL fisiologi 2 ml/kg bobot badan (sebagai kontrol).

Hasil pengamatan terhadap volume semen yang tertinggi diperoleh pada perlakuan IV (1,278 ml), III (1,77 ml), V (1,109 ml), II (1,076 ml), I (0,655 ml) dan perlakuan IV (0,480 ml). Perlakuan IV merupakan perlakuan yang terbaik untuk merangsang ikan

betutu jantan matang gonad dalam mengeluarkan semen. Sedangkan hasil pengamatan terhadap rata-rata nilai konsentrasi spermatozoa secara berurutan dari yang tertinggi adalah perlakuan III ($1,275 \times 10^9$ ml), II ($1,90 \times 10^9$ ml), IV ($1,029 \times 10^9$ ml), I ($0,970 \times 10^9$ ml), V ($0,185 \times 10^9$ ml), dan VI ($0,648 \times 10^9$ ml). Semakin besar volume semen yang dihasilkan maka nilai konsentrasi spermatozoa akan semakin kecil.

Hasil pengamatan terhadap motilitas spermatozoa ternyata tertinggi adalah perlakuan IV (87,12 %), III (81,60 %), II (77,87 %), I (62,25 %), VI (52,02 %) dan V (48,30 %). Perlakuan yang menghasilkan volume semen yang terbesar akan menghasilkan konsentrasi spermatozoa terkecil dan motilitas spermatozoa tertinggi. Viabilitas spermatozoa yang tertinggi secara berurutan adalah pada perlakuan IV (74,43 %), III (67,57 %), II (60,45 %), V (54,22 %), I (52,70 %) dan VI (49,97 %). Terdapat hubungan yang positif antara volume semen dengan viabilitas spermatozoa, begitu juga hubungan viabilitas spermatozoa dengan motilitas spermatozoa. Namun terjadi hubungan yang negatif antara viabilitas spermatozoa dengan konsentrasi spermatozoa.

Kemudian hasil pengamatan terhadap fertilitas spermatozoa yang tertinggi pada perlakuan IV (67,57 %), III (61,62 %), II (56,62 %), I (50,92 %), V (47,57 %) dan VI (41,00 %). Spermatozoa yang motilitasnya tinggi akan menghasilkan nilai fertilitas yang tinggi, karena memiliki kemampuan bergerak menuju lapisan mikropil telur untuk fertilisasi. Sedangkan daya tetas spermatozoa yang tertinggi adalah IV (74,46 %), III (67,57 %), II (60,45 %), V (54,22 %), I (52,70 %) dan perlakuan VI (49,97 %).