ABSTRAK

HEPPI IROMO. Efektivitas Pengencer Laktat Ringer, Modifikasi Ringer dan Larutan Fisiologis NaCl Terhadap Viabilitas Spermatozoa Ikan Baung (Hemibagrus nemurus). Di bawah bimbingan IMAN SUPRIATNA sebagai ketua dan ETTY RIANI sebagai anggota.

Lambatnya perkembangan budidaya ikan ini antara lain disebabkan oleh masih kurangnya informasi tentang fisiologis dari semen ikan baung dan juga kurang dikuasainya teknologi pembibitan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran karakteristik morfometri testes dan fisiologi semen ikan baung serta menentukan salah satu jenis pengencer dan rasio pengencer yang optimal untuk preservasi semen ikan baung.

Induk ikan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah induk jantan ikan baung sebanyak 30 ekor yang telah matang gonad dengan bobot tubuh 0.3 – 0.7 kg/ekor dan 5 ekor induk betina yang matang gonad. Pengencer semen yang digunakan yaitu termasuk sekaran, larutan laktat ringer, larutan modifikasi ringer dan larutan NaCl 0.9 % dengan rasio pengencer masing-masing 1:3, 1:6, 1:9 dan 1:12.

Hasil penelitian ini diperoleh berat total dan berat gonad ikan baung matang gonad yang bervariasi. Berat total induk matang gonad rata-rata sekitar 400 g dengan rentang 300 g sampai 700 g. Berat gonad ikan baung rata-rata sekitar 3.05 g dengan rentang berat 1.3 g sampai 5.8 g. Volume semen induk jantan ikan baung sebanyak 1.3 ml dengan rentang 0.2 ml sampai 2.5 ml. Warna dan konsistensi semen ikan baung yang diperoleh adalah putih dan kental. Derajat keasaman (pH) semen ikan baung selama penelitian sekitar 6.5-7. Secara mikroskopis semen ikan baung mempunyai konsentrasi spermatozoa senilai 6.33 – 6.93 x 10^9 /ml. Osmolaritas semen ikan baung berkisar 309 mosmol/l. Motilitas spermatozoa ikan baung sebelum pengujian bervariasi dengan range antara 45 – 90 %, dan hanya induk yang memiliki motilitas ≥ 80 % yang digunakan dalam penelitian.

Hasil pengamatan pada jam ke-24, menunjukkan bahwa nilai motilitas spermatozoa yang tertinggi terdapat pada larutan laktat ringer dengan rasio 1:6 (73%). Nilai yang tinggi selanjutnya pada laktat ringer dengan rasio 1:9 (69.3%), dan pada modifikasi ringer rasio 1:6 (69.3%). Berdasarkan uji Duncan menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata nilai motilitas spermatozoa antara ketiga perlakuan di atas. Semen Hemibagrus nemurus yang disimpan pada suhu 4°C selama 24 jam menghasilkan fertilitas spermatozoa yang bervariasi sekitar 36.7%-74.0%. Fertilitas tertinggi rata-rata didapatkan pada perlakuan pengencer laktat ringer dengan rasio 1:6 (P1R2), pengencer modifikasi ringer dengan rasio 1:6 (P2R2), pengencer laktat ringer dengan rasio 1:9 (P1R3), serta pengencer larutan fisiologis NaCl dengan rasio 1:3 (P3R2). Dari hasil uji Duncan terdapat perbedaan fertilitas yang tidak nyata (P > 0.05) di antara keempat perlakuan di atas. Daya tetas telur Hemibagrus nemurus yang spermatozoanya berasal dari semen yang disimpan selama 24 jam pada suhu 4°C berkisar antara 29%-70.3%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengencer laktat ringer dengan rasio 1:6 memberikan nilai viabilitas spermatozoa yang terbaik.