

RINGKASAN

Biologi reproduksi ikan sebagai dasar pertimbangan dalam upaya pengelolaan perikanan, aspek biologi reproduksi diantaranya adalah indeks kematangan gonad, tingkat kematangan gonad, hubungan panjang dan berat tubuh. Pengetahuan biologi reproduksi ikan nila hitam penting diketahui untuk pengelolaan stok dan budidayanya. Ikan nila hitam adalah ikan introduksi yang saat ini mendominasi perairan waduk penjalin yang memiliki nilai ekonomis tinggi, mudah berkembangbiang, pertumbuhan cepat, tahan terhadap penyakit, serta toleran terhadap lingkungan. Penelitian ini dilakukan di Waduk Penjalin karena kondisi waduk ini memungkinkan masih alami sebab tidak ditemukannya kegiatan karamba jaring apung. Ikan nila hitam juga masih belum sepenuhnya diketahui mengenai hubungan panjang dan berat tubuh ikan nila hitam terhadap kematangan gonad ikan nila hitam di Waduk Penjalin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks kematangan gonad (IKG) dan tingkat kematangan gonad (TKG) ikan nila hitam serta mengetahui hubungan antara panjang dan berat tubuh terhadap indeks kematangan gonad (IKG) dan tingkat kematangan gonad (TKG) ikan nila hitam yang tertangkap di Waduk Penjalin. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive random sampling*. Variabel yang diamati yaitu indeks kematangan gonad (IKG), tingkat kematangan gonad (TKG), faktor kondisi, rasio kelamin, hubungan panjang dan berat tubuh. Parameter yang diukur adalah berat gonad, berat tubuh, panjang tubuh, morfologi gonad, jumlah jantan dan betina serta kualitas air di Waduk Penjalin sebagai parameter pendukung. Data Indeks kematangan gonad, tingkat kematangan gonad, faktor kondisi, dan rasio kelamin dianalisis secara deskriptif. Hubungan panjang dan berat tubuh ikan dianalisis dengan uji korelasi untuk mengetahui adanya hubungan atau tidak terhadap indeks kematangan gonad dan tingkat kematangan gonad ikan nila hitam.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa kisaran IKG ikan nila hitam jantan pada bulan Mei yaitu 0% – 0,62%, sedangkan ikan betina 0% - 1,28%, pada bulan Juni kisaran IKG ikan nila hitam jantan berkisar antara 0% - 0,22%, sedangkan betina 0,08% - 0,89%. Tingkat kematangan gonad (TKG) ikan nila hitam bervariasi, di dominasi oleh TKG II dan terendah TKG IV, sehingga menunjukkan bahwa ikan nila hitam jantan dan betina sedang dalam tahapan mematangkan gonad. Nilai faktor kondisi ikan nila hitam berkisar antara 1,828 (tergolong kurang pipih). Perbandingan rasio kelamin secara keseluruhan adalah 2 : 1. Nilai korelasi panjang tubuh ikan nila hitam memiliki hubungan yang kuat daripada berat tubuh terhadap indeks kematangan gonad (IKG), sedangkan panjang dan berat tubuh ikan nila hitam sama-sama memiliki hubungan yang kuat terhadap tingkat kematangan gonad (TKG).

Kata kunci : indeks kematangan gonad, tingkat kematangan gonad, hubungan panjang berat, *Oreochromis niloticus*.

SUMMARY

Biological reproduction of fish is a basic consideration in fisheries management efforts, including the biological aspects of reproductive Gonado Somatic Index, Stage of Gonad Mature, length weight relationship. The biological knowledge of black tilapia reproduction is important to know for managing the stocks and cultivation. Black tilapia introduced fish are dominates the stranding reservoir waters that have high economic value, easy reproduce, fast growing, disease resistant, tolerant environment. This research was conducted at Penjalin Reservoir because the condition of this reservoir is still naturally due to the unavailability of floating net karamba activity. Black tilapia is still not fully known about the relation of length and weight of black tilapia to gonad maturity of black tilapia in Penjalin Reservoir. The aim of this research is to know the Gonado Somatic Index (GSI), and Stage of Gonad Mature (SGM) of black tilapia and to know the length weight relationship to Gonado Somatic Index and Stage of Gonad Mature black tilapia fish caught in Penjalin Reservoir. The method used in this research is survey with purposive random sampling. The observed variables are Gonado Somatic Index, Stage of Gonad Mature, conditional factor, sex ratio, and length weight relationship. Parameters measured by gonad weight, body weight, body length, gonad morphology, male and female count and water quality in Penjalin Reservoir as supporting parameter. The data of Gonado Somatic Index, Stage of Gonad Mature, conditional factor, and sex ratio were analyzed descriptively. The length weight relationship of fish was analyzed by correlation test to know is there are found the relationship of Gonado Somatic Index and Stage of Gonad Mature black tilapia or not.

The results showed that the range of GSI of male black tilapia fish in May was 0% - 0.62%, while the female was 0% - 1.28%, in June the GSI range of male black tilapia ranged from 0% - 0.22 %, whereas female was 0.08% - 0.89%. The Stage of Gonad Mature (SGM) black tilapia varies, in dominance by SGM II and lowest SGM IV, thus indicating that male and female black tilapia are in the stage of maturing gonad. Black tilapia fish spawning season takes conditional factor of black tilapia fish ranged from 1.828 (categorized as less flat). Correlation value black tilapia fish body length has a strong relationship than the weight of the Gonado Somatic Index (GSI), while the length weight of black tilapia equally have a strong relationship to the Stage of Gonad Mature (SGM).

Keywords: gonado somatic index, stage of gonad mature, length weight relationship, *Oreochromis niloticus*.