

## RINGKASAN

Ikan Sili hidup pada perairan air tawar yang memiliki nilai kandungan unsur gizi yang tinggi diantaranya mineral (Cu, Zn, dan Fe), vitamin A, dan vitamin E, selain itu ikan Sili juga sebagai sumber protein bagi masyarakat lokal. Potensi ikan Sili sangat memicu penangkapan ikan berlebihan terutama di Jawa Timur. Domestikasi merupakan langkah yang baik untuk agar menjaga ikan Sili tersebut tetap lestari. Penelitian aspek reproduksi biologi berupa pengamatan morfologi, morfometrik, Indeks kematangan gonad, tingkat kematangan gonad, serta fekunditas. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan melakukan pengambilan sebanyak 3 kali dalam 3 minggu dengan mendapatkan 26 ekor ikan. Ikan Sili yang tertangkap selama pengambilan mendapatkan bobot paling kecil 16.5 gram dan paling besar 38 gram, dan untuk bobot gonad mendapatkan nilai paling kecil 0.2 gram dan paling besar 12.31 gram. Pengukuran panjang total ikan Sili mendapatkan nilai paling kecil 17 cm dan paling besar 26.8 cm dan untuk nilai panjang baku berkisar 16 - 25 cm, selain itu pengukuran badan mendapatkan ikan paling kecil dengan lebar 2.05 mm dan paling besar 30 mm. Ikan Sili dapat dibedakan jenis kelamin dengan melihat bentuk dan warna, jika ikan Sili itu berwarna mencolok serta bentuknya agak panjang dan dilubang genitalnya tidak ada benjolan serta jika perut ikan Sili di tekan dan keluar putih ikan tersebut berjenis kelamin jantan, jika berjenis kelamin betina maka sebaliknya. Ikan Sili yang didapatkan selama penelitian berjenis kelamin jantan lebih banyak daripada betina dengan perbandingan 58% jantan:42% betina. Tingkat kematangan gonad ikan jantan mendapatkan 41 % untuk TKG IV dan betina TKG IV sebesar 61 %, sehingga untuk tingkat kematangan gonad ikan betina lebih besar dari Hasil yang didapatkan pada penelitian bahwa ikan Sili hidup pada dasar perairan yang memiliki jenis sedimen *silt* dan *clayey silt*. Nilai kualitas air yang didapatkan selama pengambilan mendapatkan nilai pH sesuai standar baku mutu dan nilai kecerahan di bawah 50 %, nilai suhu berkisar antara 28-33°C dan nilai DO yaitu sebesar 4 mg/L.

**Kata kunci:** Sili *Macrognathus sp*, kualitas air, biologi reproduksi, Bewangan Solo

## ABSTRACT

Sili fish live in freshwater that has high nutritional content including minerals (Cu, Zn, and Fe), vitamin A, and vitamin E, besides that Sili fish are also a source of protein for local communities. The potential of Sili fish greatly triggers excessive fishing, especially in East Java. Domestication is a good step to maintain the sustainability of Sili fish. Research on aspects of biological reproduction in the form of morphological observations, morphometrics, gonad maturity index, gonad maturity level, and fecundity. This study used a purposive sampling method by taking 3 times in 3 weeks by getting 26 fish. The Sili fish caught during the capture got the smallest weight of 16.5 grams and the largest 38 grams, and for the gonad weight got the smallest value of 0.2 grams and the largest 12.31 grams. The measurement of the total length of the Sili fish got the smallest value of 17 cm and the largest 26.8 cm and for the standard length value ranged from 16 - 25 cm, in addition, the body measurement got the smallest fish with a width of 2.05 mm and the largest 30 mm. Sili fish can be distinguished by sex by looking at the shape and color, if the Sili fish is strikingly colored and the shape is rather long and there is no lump in the genital hole and if the stomach of the Sili fish is pressed and white comes out, the fish is male, if it is female then vice versa. The Sili fish obtained during the study were more male than female with a ratio of 58% male: 42% female. The level of gonad maturity of male fish is 41% for TKG IV and female TKG IV is 61%, so that the level of gonad maturity of female fish is greater than the results obtained in the study that Sili fish live on the bottom of waters that have silt and clayey silt sediment types. The water quality values obtained during the sampling obtained pH values according to quality standards and brightness values below 50%, temperature values ranged from 28-33°C and DO values of 4 mg/L.

Keyword: Sili *Macrogathus* sp, air quality, reproductive biology, Solo Rivers