

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sungai merupakan sumberair yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan manusia. Sungai berfungsi sebagai alat transportasi sedimen dari darat ke laut, untuk pengumpul hujan dan juga dalam berbagai kehidupan manusia. Umumnya sungai digunakan sebagai pembangkit listrik, pelayaran, perikanan, industri, dan irigasi atau persawahan (Sari, 2005). Sungai juga merupakan tempat dimana aliran air mengalir dari darat hingga ke laut yang pada umumnya berasal dari air hujan atau dari mata air. Pada dasarnya air sungai tidak memiliki rasa atau tawar dengan warna dan kandungan yang berbeda-beda antara sungai yang satu dengan yang lainnya.

Kabupaten Banyumas merupakan salah satu kabupaten yang sebagian besar wilayahnya termasuk ke dalam kawasan perairan. Pada kawasan tersebut terdapat Sungai Serayu yang merupakan salah satu sungai yang terletak di Jawa Tengah. Daerah aliran Sungai (DAS) Serayu merupakan suatu kawasan yang membentuk suatu kesatuan wilayah yang menampung, menyimpan dan mengalirkan air hujan menuju ke laut melalui sungai utama yaitu Sungai Serayu. Di Kabupaten Banyumas, Sungai Serayu mempunyai delapan anak sungai yaitu Sungai Begaluh, Sungai Tulis, Sungai Merawu, Sungai Klawing, Sungai Kalisapi, Sungai Piasa, Sungai Tajum, dan Sungai Logawa (Setijanto dan Sulisty, 2008). Sungai ini hampir seluruh bagian

segmennya mengalir melalui daerah pemukiman, persawahan dan hanya sedikit bagian yang melalui beberapa wilayah di tepi Banyumas.

Sungai Serayu merupakan sungai terbesar di pulau Jawa, yang melintasi wilayah Kabupaten Banyumas. Sungai ini mempunyai panjang kurang lebih 32 km dan melintasi 7 wilayah kecamatan dari hulu ke hilir yaitu Kecamatan Somagede, Kecamatan Banyumas, Kecamatan Kaliorejo, Kecamatan Patikraja, Kecamatan Kebasen, Kecamatan Rawalo, dan Kecamatan Jatilawang. Sungai Serayu di Kabupaten Banyumas mempunyai lebar kurang lebih 100 m, dan kedalaman sungai ada yang kurang dari 1 m sampai 10 m (BLH Prov. Jateng, 2009). Kondisi dasar dan arus Sungai Serayu tiap kecamatan berbeda-beda. Di Kabupaten Banyumas ada tiga sungai besar yang bermuara di Sungai Serayu, dari hulu ke hilir yaitu Sungai Klawing wilayah Kecamatan Somagede, Sungai Logawa wilayah Kecamatan Patikraja, dan Sungai Tajum wilayah Kecamatan Rawalo.

Sungai Serayu di Kabupaten Banyumas mengalir melalui daerah pemukiman sehingga banyak dimanfaatkan daerah sekitar untuk melakukan aktifitas kehidupan seperti MCK (mandi, cuci, kakus), Pembuangan limbah, irigasi, penambangan pasir penambangan batu krikil dan tempat untuk mencari ikan. Sungai Serayu pada tempat bermuaranya Sungai Tajum memiliki potensi perikanan yang sangat baik. Potensi ini banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar sebagai tempat untuk mencari ikan terutama di daerah muara sungai. Hal ini dikarenakan pada bagian muara mempunyai tebing yang landai dan dangkal, badan air dalam, keruh serta mengalir lambat dan

mempunyai kandungan ikan yang banyak dan bervariasi jika dibandingkan dengan hulu maupun hilir (Jangkaru, 1995). Keadaan seperti ini sangat sesuai untuk mendukung kehidupan ikan di perairan. Selain itu juga muara sungai sebagai tempat untuk memijah bagi beberapa spesies ikan sehingga populasi jumlah maupun jenis ikan relatif banyak (Genisa, 2003).

Sungai Tajum merupakan salah satu anak Sungai Serayu. Aliran Sungai Tajum melintasi 6 kecamatan yaitu Gumelar, Ajibarang, Wangon, Purwojati, Jatilawang, dan Rawalo. Di sekitar tempat bermuaranya Sungai Tajum di Sungai Serayu berfungsi dalam berbagai kebutuhan masyarakat sekitar. Pemanfaatan tersebut berupa ikan hasil tangkapan dari sungai tersebut, sebagai sumber mata pencaharian dan pendapatan maupun sekedar mencukupi kebutuhan protein hewani sehari-hari dan juga terdapat penduduk yang melakukan aktivitas pertambangan pasir.

Pemanfaatan sumberdaya perikanan dikawasan Sungai Serayu termasuk Sungai Tajum, sejak awal tidak diikuti dengan upaya pelestarian yang serius sehingga jumlah maupun spesies ikan yang menghuni perairan tersebut dikhawatirkan akan semakin berkurang. Padahal sumberdaya perikanan yang ada dapat dimanfaatkan dan dikembangkan untuk stok ikan dalam rangka strategi pengelolannya. Sumberdaya perikanan termasuk sumberdaya yang dapat pulih kembali, tetapi diperlukan usaha-usaha untuk pengelolannya agar dalam mengusahakan sumberdaya tersebut dapat berlangsung secara lestari (Bhagawati *et al.*, 2001).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya perikanan agar dapat tetap lestari yaitu dengan mempertimbangkan dan memperhitungkan proses perkembangbiakan reproduksi ikan. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kepunahan ikan penghuni perairan tersebut sehingga produksi ikan akan tetap terjaga (Pralampita *et al.*, 2002). Untuk meningkatkan produksi perikanan tidak lepas dari potensi reproduksi yang merupakan suatu kemampuan yang dimiliki suatu organisme untuk memperbanyak diri dan mempertahankan spesiesnya (Bhagawati *et al.*, 2001).

Dalam hal ini, proses reproduksi ikan berkaitan dengan berbagai jenis aspek seperti jenis kelamin, pemijahan, tingkat kematangan gonad dan diameter telur. Di dalam mempelajari perkembangan gonad dalam hal ini dapat dilakukan secara mikroskopik dan makroskopik. Mikroskopik hal ini dapat dilakukan dengan pengamatan diameter telur, sedangkan makroskopik yaitu dengan pengamatan fekunditas dan tingkat kematangan gonad (Effendie, 1997). Keberhasilan reproduksi ikan akan menunjukkan kelangsungan populasi ikan tersebut dalam lingkungannya disamping menunjukkan lingkungan yang baik dan mendukung keberadaan organisme tersebut.

Menurut Effendie (1997), fekunditas adalah jumlah telur masak sebelum dikeluarkan pada waktu memijah. Fekunditas dari suatu individu dipengaruhi oleh beberapa faktor baik internal maupun eksternal. Jumlah telur persatuan bobot atau panjang ikan disebut fekunditas mutlak atau

nis dibandingkan fekunditas total adalah jumlah telur yang dihasilkan selama hidupnya.

Tingkat kematangan gonad dapat ditentukan dengan cara dilihat dari segi morfologinya, yaitu bentuk, ukuran panjang dan berat, warna dan perkembangan isi gonad yang dapat dilihat. Perkembangan gonad pada ikan betina lebih banyak diperhatikan daripada ikan jantan, karena perkembangan diameter telur yang terdapat dalam gonad lebih mudah dilihat daripada sperma yang terdapat dalam testis (Effendie, 1997).

Kelangsungan populasi ikan sangat dipengaruhi oleh reproduksi ikan dan juga faktor lingkungan yang mendukung keberadaan ikan tersebut. Beberapa faktor yang mendukung dalam penelitian ini adalah berupa faktor fisika dan faktor kimia. Kehidupan ikan juga tidak lepas dari kualitas fisika (suhu) dan kimia (pH, oksigen terlarut dan karbondioksida bebas), air pada habitat ikan tersebut (Odum, 1996). Menurut Effendie (1997), penambahan populasi ikan tergantung kepada keberhasilannya memijah dan kondisi tempat untuk perkembangan telur dan larvanya.

Hingga saat ini data ilmiah mengenai Faktor Kondisi, Fekunditas, dan Seks Rasio ikan yang di tangkap pada muara Sungai Tajum di Sungai Serayu Wilayah Kecamatan Rawalo Kabupaten Banyumas kurang memadai. Padahal data autentik sangat diperlukan sebagai acuan untuk pengelolaan sumberdaya perikanan di perairan umum seperti di Sungai Serayu yang salah satunya menjadi pendukung ekonomi masyarakat sekitar dengan memanfaatkan ikan-ikan yang ada di perairan. Penelitian serupa juga sudah dilakukan oleh Sari,

N.(2010), Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor kondisi tertinggi dijumpai pada ikan *Puntius orphoides* (Brek) dengan nilai $b=4,011$ sedangkan faktor kondisi terendah dijumpai pada ikan *Dermogenis pusilla* (julung-julung) dengan nilai $b=2,317$. Ikan TKG III dengan IKG berkisar antara 0,28%-11,18%, rata-rata diameter telur 0,0021-0,0064 μm , dan fekunditas berkisar antara 540-2820 butir. Ikan TKG IV dengan IKG berkisar antara 1,65%-16,54%, rata-rata diameter telur 0,0044-0,0073 μm , dan fekunditas berkisar antara 1594-2920 butir. Ikan TKG V dengan IKG berkisar antara 4,44%-5,59%, rata-rata diameter telur 0,0089-0,0162 μm , dan fekunditas berkisar antara 18-1149 butir. Seks rasio dari 20 jenis ikan yang ditangkap didapat kisaran nilai $\chi^2 = 0,50-6,42$ artinya seimbang. Sehingga pada tahun ini perlu diadakan penelitian kembali, untuk mengetahui adakah perubahan atau tidak dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Sehingga dengan diadakan penelitian ini maka diharapkan masyarakat disekitar bermuaranya Sungai Tajum dapat memanfaatkan sungai tersebut dengan baik dan tepat untuk penangkapan ikan dan strategi pengelolaannya.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Bagaimana Faktor Kondisi, Fekunditas, dan Seks Rasio Ikan yang ditangkap di Sungai Serayu pada tempat bermuaranya Sungai Tajum Wilayah Kecamatan Rawalo Kabupaten Banyumas pada Tahun 2010-2011?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Faktor Kondisi, Fekunditas, dan Seks Rasio Ikan yang ditangkap di Sungai Serayu pada tempat bermuaranya Sungai Tajum Wilayah Kecamatan Rawalo Kabupaten Banyumas pada Tahun 2010-2011.

1.4. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian tersebut adalah :

- a. dapat digunakan untuk menambah pengetahuan dan ketrampilan di bidang ekologi hewan yaitu tentang Faktor Kondisi, Fekunditas, dan Seks Rasio yang di tangkap di Sungai Serayu pada tempat bermuaranya Sungai Tajum Wilayah Kecamatan Rawalo Kabupaten Banyumas.
- b. sebagai bahan informasi bagi penelitian selanjutnya dan sebagai dasar pertimbangan bagi masyarakat Kecamatan Rawalo Kabupaten Banyumas, khususnya para nelayan dalam melakukan penangkapan ikan dengan tetap menjaga kelestarian Sungai Serayu.
- c. sebagai landasan dalam mendukung program pelestarian ikan, khususnya ikan yang ditangkap di Sungai Serayu pada tempat bermuaranya Sungai Tajum Wilayah Kecamatan Rawalo Kabupaten Banyumas.