

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perairan selatan Jawa merupakan Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) 573, termasuk perairan Trenggalek. Perairan Trenggalek merupakan sentra penghasil lobster laut yang meliputi Teluk Prigi, Teluk Damas, Teluk Munjungan, Teluk Sumbreng, dan Pesisir Panggul (Nurfiani dan Danu, 2019). Berdasarkan data pada tahun 2015, produksi lobster di Kabupaten Trenggalek dapat mencapai hingga 2,6 – 3,43 ton/tahun atau sekitar Rp 1,73 milyar/tahun dengan dominasi spesies lobster pasir (*Panulirus homarus*) (Wijaya dkk., 2017). Target pemenuhan lobster di Indonesia tahun 2024 sebesar 22.655 ton, dengan jumlah produksi lobster pasir mencapai 278,95 hingga 836,8 juta ekor per tahun (KKP, 2021). Menurut Dahuri (2020), sebanyak 99,5% total produksi lobster laut di dunia (2010-2018) berasal dari perikanan tangkap, sementara budidaya hanya menyumbang sekitar 0,5%. Sehingga, cara untuk memenuhi kebutuhan permintaan produksi lobster yaitu dilakukan penangkapan secara intensif di alam.

Berdasarkan data statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan (2018) produksi lobster di perairan Indonesia mengalami penurunan drastis pada tahun 2018 yaitu sebesar 6.630,37 ton dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang mencapai 18.407,57 ton. Hal ini disebabkan tingkat pemanfaatan WPP-NRI yang didominasi status *overfishing* (Suman dkk., 2016). Tingkat pemanfaatan lobster di WPP-NRI 573 pada tahun 2017 berstatus *fully-exploited* (KKP, 2017). Intensitas penangkapan yang semakin meningkat, distribusi lobster pasir yang merata,

dominasi tertangkap hingga 90%, dan menurunnya kapasitas induk untuk memijah dapat mengakibatkan ketersediaan lobster pasir menurun di perairan (Muto *et al.*, 2015; Kembaren dkk., 2021). Guna mendorong komoditas lobster pasir tetap lestari, produksi dapat dioptimalkan melalui budidaya untuk menghasilkan benih (Kintani dkk., 2020). Namun, budidaya lobster di Indonesia masih terfokus dengan pembesaran puerulus hingga ukuran konsumsi dan belum tersedianya benih oleh panti benih (Jones *et al.*, 2010). Penentuan indukan menjadi kunci pokok dalam produksi benih lobster (Khalil dkk., 2018). Budidaya indukan lobster dapat menjadi solusi untuk memenuhi tingginya permintaan pasar dan *restocking* untuk memulihkan populasinya di alam. Cara untuk menentukan ukuran indukan yang siap memijah yaitu dengan melakukan pengkajian mengenai sistem reproduksi lobster, salah satunya yaitu kematangan gonad (Chubb, 2000). Ukuran matang gonad menjadi indikator penting untuk mengetahui suatu individu (indukan) yang siap memijah.

Reproduksi sebagai faktor yang digunakan untuk pengelolaan sumberdaya perairan, khususnya bagi kelangsungan hidup suatu organisme baik jantan maupun betina. Penelitian mengenai aspek reproduksi lobster pasir betina telah banyak dilakukan, sedangkan lobster pasir jantan juga memiliki kontribusi yang sama dalam melangsungkan reproduksi di perairan (Minagawa, 1999). Berdasarkan proses reproduksi, perkembangan gonad menjadi aspek utama yang perlu diperhatikan. Menurut Harahap dkk. (2018), gonad akan bertambah berat seiring dengan bertambahnya ukuran tubuh lobster yang meliputi panjang karapas dan bobot lobster.

Dewantoro (2015) mengungkapkan bahwa, tingkat kematangan gonad (TKG) merupakan tahap perkembangan gonad sebelum dan sesudah organisme memijah. Ayra dan Cruz (2010) menyatakan bahwa lobster jantan matang gonad pada TKG III. Menurut Kulmiye *et al*, (2006) pada penelitian mengenai ukuran matang gonad lobster pasir (*Panulirus homarus*) di Kenya, lobster pasir jantan matang gonad pada panjang karapas 57,5 mm. Lobster pasir matang gonad pada bobot tubuh 150-300 gram (Junaidi dkk., 2010; Priambodo dan Jones, 2015). Pada penelitian mengenai hubungan antara reproduksi dan pertumbuhan lobster pasir jantan dilakukan pengukuran tubuh lobster yang telah matang gonad, mengetahui Tingkat Kematangan Gonad (TKG), Indeks Hepatopankreas (IH), dan Indeks Kematangan Gonad (IKG). Penelitian ini berguna untuk mengetahui ukuran kematangan seksual yang mempengaruhi pertumbuhan lobster pasir, mencegah penurunan stok populasi lobster pasir dengan cara mengetahui ukuran indukan yang tepat untuk memijahkan lobster pasir sebagai upaya *broodstock*, serta sebagai bahan masukan dalam pengelolaan perikanan khususnya komoditas lobster pasir.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana korelasi antara bobot tubuh dan kematangan gonad dari lobster pasir (*Panulirus homarus*) jantan?
- 2) Bagaimana korelasi antara panjang karapas dan kematangan gonad dari lobster pasir (*Panulirus homarus*) jantan?
- 3) Bagaimana profil kematangan gonad lobster pasir (*Panulirus homarus*) jantan?

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Mengetahui korelasi antara panjang karapas dan kematangan gonad lobster pasir (*Panulirus homarus*) jantan.
- 2) Mengetahui korelasi antara bobot tubuh dan kematangan gonad dari lobster pasir (*Panulirus homarus*) jantan.
- 3) Mengetahui profil kematangan gonad lobster pasir (*Panulirus homarus*) jantan.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini diharapkan mampu melengkapi informasi terkait perkembangan kematangan gonad pada lobster pasir (*Panulirus homarus*) jantan. Selain itu, penelitian ini diharapkan bisa dijadikan referensi terkait ukuran lobster pasir (*Panulirus homarus*) jantan yang siap memijah untuk dijadikan indukan.