

RINGKASAN

Pada perairan mangrove di daerah tropis terdapat banyak jenis kepiting, akan tetapi pada umumnya jenis-jenis kepiting yang ada tidak memiliki nilai ekonomis. Salah satu jenis kepiting yang memiliki nilai ekonomis dan nutrisinya yang tinggi adalah kepiting bakau (*Scylla serrata*).

Kepiting bakau memiliki organ X yang terletak pada tangkai mata, organ ini dapat menghasilkan Gonad Inhibiting Hormone (GIH). GIH berfungsi menghambat perkembangan ovarium dan menghambat aktivitas organ Y. Bila dilakukan ablasi tangkai mata, maka organ X sebagai penghasil GIH akan hilang menyebabkan kandungan GIH pada hemolimp turun, sehingga organ Y bebas menghasilkan (Gonad Stimulating Hormone) GSH dan akan merangsang terjadinya proses vitelogenesis. Kualitas nutrisi untuk induk kepiting bakau juga memegang peranan utama dalam mendorong keberhasilan reproduksi, namun pengaruhnya terhadap kematangan telur dan fekunditasnya masih perlu dikaji lebih jauh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penembakan laser pada ovarium, tangkai mata, ablasi mata kepiting terhadap tingkat kematangan telur, lama waktu tingkat kematangan telur serta jumlah telur yang dihasilkan.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap dengan 6 (enam) perlakuan dan 4 (empat) kali ulangan. Perlakuan kombinasi A_1B_2 (ablasi mata dan laser ablasi mata), A_1B_1 (ablasi, laser pada ovarium), A_0B_2 (tanpa

ablasi dan laser tangkai mata), A_0B_1 (tanpa ablasi dan laser ovarium), A_0B_0 (tanpa ablasi, tanpa laser), A_1B_0 (ablasi tanpa laser).

Sampel dalam penelitian adalah kepiting bakau betina (*Scylla serrata*) dewasa yang ada pada pengepul kepiting bakau di desa Pangkah Wetan Kecamatan Ujung Pangkah Kabupaten Gresik. Berat tubuh kepiting betina sebesar ± 200 gram, dengan pertimbangan kepiting bakau betina sudah mencapai periode reproduksi yang aktif.

Selama pelaksanaan penelitian kepiting ditempatkan di dalam karamba berukuran $66.7 \times 100 \times 70$ cm. Masing-masing karamba diisi 2 ekor kepiting. Karamba dimasukkan dalam tambak berukuran 3000 m^2 , dengan salinitas antara 30-36 per mil.

Setelah satu minggu dari penebaran dilakukan pengamatan mengenai tingkat kematangan telur, lama waktu tingkat kematangan laser setiap tiga hari sekali. Selanjutnya pada hari ke 21 dilakukan pengamatan terakhir tingkat kematangan telur, lama waktu tingkat kematangan telur dan jumlah telur.

Dari hasil penelitian disimpulkan sebagai berikut : Penembakan sinar laser 15 mWatt selama 15 detik dosis 0,1 J berpengaruh terhadap tingkat kematangan telur dan lama waktu tingkat kematangan telur. Perlakuan yang terbaik adalah A_1B_2 (ablasi mata dan laser ablasi mata).