**DETEKSI DAN PERHITUNGAN JUMLAH LARVA KEPITING RAJUNGAN DENGAN METODE OBJECT DETECTION**

****

**PROPOSAL**

*Disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan*

*Untuk menyelesaikan program Strata-1 Departemen Teknik Informatika*

*Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin*

*Makassar*

**Disusun Oleh:**

**MUH. ARIEF WICAKSONO**

**D421 15 302**

**DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2019**

1. **Judul**

Judul proyek tugas akhir ini adalah “Deteksi dan Perhitungan Jumlah Larva Kepiting Rajungan dengan Metode Object Detection”.

1. **Latar Belakang**

Populasi kepiting yang ada di alam dari waktu ke waktu terus mengalami penurunan. Penyebabnya, karena perdagangan komoditas andalan Indonesia itu selama ini dilakukan dengan mengambil stok langsung dari alam dan bukan berasal dari hasil budidaya. Kondisi itu mengakibatkan populasi kepiting mengalami penurunan sejak 1990.

Direktur Jenderal Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) Slamet Soebjakto mengatakan, penurunan populasi dipengaruhi oleh perdagangan ekspor yang dilakukan dari kota utama seperti Jakarta, Denpasar (Bali), dan Surabaya (Jawa Timur). Dari kota-kota tersebut, kepiting yang diperdagangkan ukurannya masih di bawah 1 kilogram.

Jika terus dibiarkan, menurut Slamet, populasi kepiting akan terancam punah dan itu mengancam keberlangsungan bisnis komoditas tersebut yang sejak lama sudah menjadi andalan bagi Indonesia. Apalagi, dari waktu ke waktu permintaan terhadap kepiting terus memperlihatkan peningkatan dan itu mengakibatkan penangkapan kepiting di alam semakin tinggi.

penerbitan Permen KP No.56/2016 bukan untuk melarang ekspor kepiting dan rajungan, melainkan untuk membatasi ukuran ekspor, kondisi bertelur atau tidak, dan musim penangkapan. Pertimbangan-pertimbangan tersebut, diklaimnya sudah mendapat persetujuan dari para pedagang dan eksportir kepiting dan rajungan di Indonesia. Dari data yang dirilis Badan Pusat Statistik (BPS) pada 2018, volume ekspor kepiting dan rajungan untuk periode 2012-2017 tercatat tumbuh 0,67 persen per tahun, sementara nilai ekspor kepiting dan rajungan tumbuh hingga 6,06 persen per tahun.

Selain faktor penangkapan di alam yang tidak terkendali, Slamet menambahkan, pengaturan pemanfaatan sumber daya kepiting dan rajungan melalui Permen No.56/2016 perlu dilakukan, karena hingga saat ini keberhasilan pembenihan kepiting dan rajungan masih menunjukkan kelulushidupan (survival rate/SR) yang rendah. Masing-masing untuk kepiting dan rajungan masih mencapai rerata 10-20 persen dan 25-30 persen.

Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara dan Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Takalar berhasil melakukan pembenihan kepiting rajungan secara massal. Keberhasilan tersebut kemudian berhasil dikembangkan di masyarakat Kabupaten Demak, Jepara (Jateng), Tarakan (Kalimantan Utara), Balikpapan (Kalimantan Timur), Bangka, dan Belitung (Bangka Belitung), dan Pangkalan Susu (Sumatera Utara).

Namun terdapat sebuah masalah dimana untuk menentukan survival rate dari larva rajungan tidak memiliki perhitungan yang jelas, pembudidaya rajungan hanya melakukan metode sampliang dengan perkiraan perhitungan larva. Hal ini menyebabkan sulitnya peneliti untuk melakukan penelitian lebih lanjuta dikarenakan untuk melakukan penelitian lebih mendalam dari larva kepiting rajungan, diperlukan sebuah perhitungan yang jelas dalam menentukan survival rate.

1. **Rumusan Masalah**
2. Bagaimana cara mendeteksi larva rajungan dengan kamera diatas air menggunakan metode object detection
3. Bagaimana cara menghitung jumlah larva rajungan dalam suatu kolam pemeliharaan
4. **Batasan Masalah**
5. Objek penelitian berupa larva rajungan di BPBAP Takalar
6. Perhitungan jumlah larva kepiting rajungan dengan mendeteksi jumlah larva rajungan pada sebuah wadah untuk mewakili satu kolam
7. Deteksi object berupa gambar
8. **Tujuan Penelitian**
9. Untuk membuat system yang dapat digunakan mendeteksi larva rajungan
10. Untuk mengetahui jumlah larva rajungan dalam suatu kolam
11. **Manfaat Penelitian**
12. Jumlah larva kepiting rajungan dapat dihitung secara otomatis
13. Efisiensi waktu untuk menentukan dan menghitung jumlah dari larva kepiting rajungan pada suatu kolam
14. Perhitungan survival rate dari larva kepiting rajungan dengan metode perhitungan yang jelas tanpa perkiraan
15. **Penelitian Terkait**
16. **Metode Penelitian**
17. **Daftar Pustaka**